SONY®

STEREO TURNTABLE SYSTEM

PS-X70



Owner's instruction manual Page 2

Before operating your new Sony turntable, please read this manual completely to become familiar with all its features and capabilities.
Keep this manual handy for future reference.

Mode d'emploi Page 12

Avant de faire fonctionner l'appareil, lisez attentivement ce mode d'emploi pour se familiariser avec toutes ses caractéristiques. Conservez ce manuel pour toute référence ultérieure.

Bedienungsanleitung Seite 22

Bevor Sie die Anlage in Betrieb nehmen, lesen Sie bitte diese Bedienungsanleitung vollständig durch, damit Sie mit den besonderen Einrichtungen und Möglichkeiten Ihrer neuen Sony-Klangeinheit vertraut werden.
Bewahren Sie diese Anleitung gut auf, um später jederzeit darin nachschlagen zu können.

Manual de instrucciones Página 32

Antes de manipular su nuevo tocadiscos Sony, lea por favor detenidamente este manual a fin de familiarizarse con todas las particularidades y capacidades del mismo.
Conserve este manual para futuras referencias.

FEATURES

● Easy-to-operate combined fully automatic and manual turntable system, all activated by electronic soft touch switches, with LED display.
● The operating switches located on front of base, allow dust cover to remain closed during operation.
● The X'TAL-LOCK system maintains the turntable at an accurate nominal speed under voltage or temperature variations or aging, and shows excellent initial drift and load/speed characteristics. The newly developed servo IC assures more reliable X'TAL-LOCK system.
● High precision speed monitoring system, utilizing magnetic pick-up head and pulse signal recorded onto a magnetic coating at the outer edge of the platter for electronic speed sensing.
● Direct drive system with the Sony's unique linear BSL (brushless and slotless) motor, resulting in extremely smooth torque and start-up characteristics.
● Electromagnetic brake system stops the turntable instantaneously and smoothly, and assures easy record changing.
● The J-shaped tonearm using a long span trunnion assures sensitive and stable performance. The supplied lightweight aluminum alloy diecast headshell is connected firmly to the arm pipe from four directions by the newly developed locking collar.
● Sony's unique optical sensing system for automatic arm return at record's end, which activates without causing a harmful impact on the tonearm or cartridge.
● Independent servo motor with built-in frequency generator for tonearm operation promises a stable automatic operation free from any voltage or load variations.
● The phono cord and wiring in the arm pipe fabricated from Litz wire, with lower resistance to high-frequency currents resulting in better high-frequency characteristics.
● Muting system which activates when the tonearm platform is lifted up, eliminates all scratch noise. No needs to turn down the amplifier volume when bringing down the stylus on a record or changing a cartridge.

WARNING

● To prevent fire or shock hazard, do not expose the unit to rain or moisture.
● To avoid electrical shock, do not open the cabinet. Refer servicing to qualified personnel only.

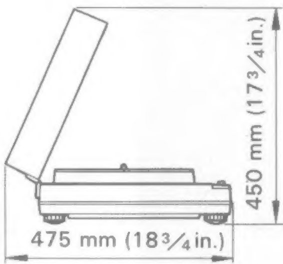
TABLE OF CONTENTS

PRECAUTIONS

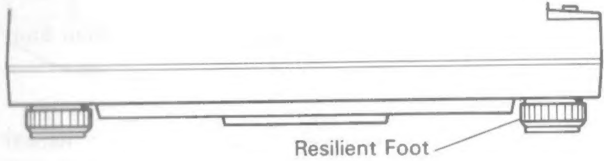
● Check that the operating voltage for your unit is identical with that of your local power supply.
● Should any liquid or solid object fall into the cabinet, unplug the unit and have it checked by qualified personnel before operating it any further.
● Unplug the unit from the wall outlet if it is not to be used for an extended period of time. To disconnect the cord, pull it out by grasping the plug. Never pull it out by the cord.

NOTES ON INSTALLATION

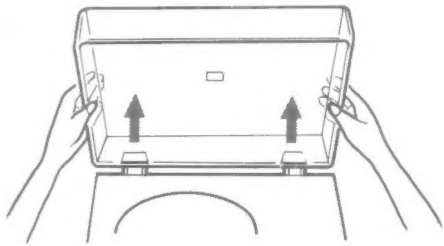
● Place the turntable on a level surface.
● Avoid placing the unit near electrical appliances (such as a television, hair dryer, or fluorescent lamp) which may cause hum or noise.
● Avoid any vibration such as from speakers, slamming of doors, etc.
● Keep the unit away from direct sunlight, extremes of temperature, or excessive dust and moisture.
● Allow 10 cm (4 inches) clearance behind the unit so that the cover can be opened.



● The turntable has resilient feet that isolate the mechanism from external shock and vibration. Use them in locked position, but when placing the turntable on an uneven surface, turn each foot until the unit is level.

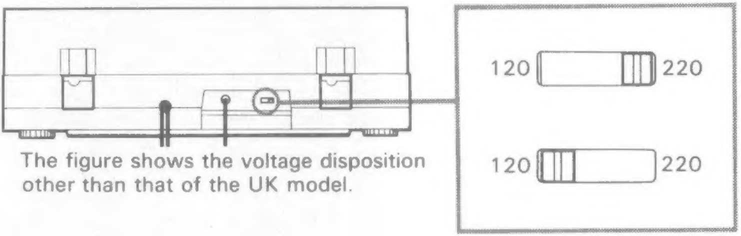


To remove the dust cover
Open the dust cover fully and slide it as illustrated while holding it with both hands.



OPERATING VOLTAGE

Before connecting the unit to the power source, check that the voltage selector setting is correct for your power supply. If the selector must be reset, disconnect the ac power cord and set the selector to the proper voltage using a screw driver. (The voltage selector is located at the rear panel.)



The figure shows the voltage disposition other than that of the UK model.

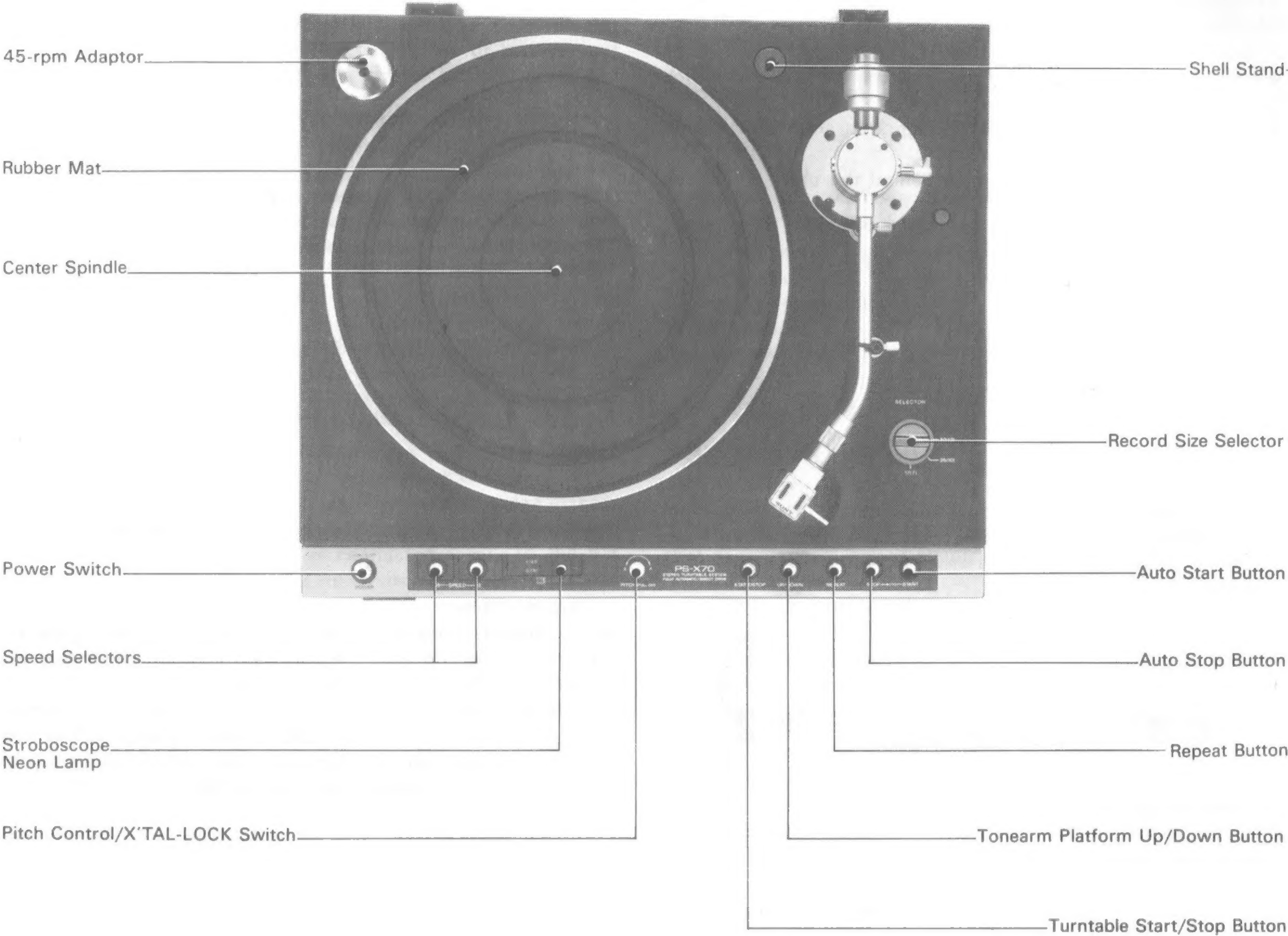
● For UK model: Be sure that the voltage selector is set to the 240 V.

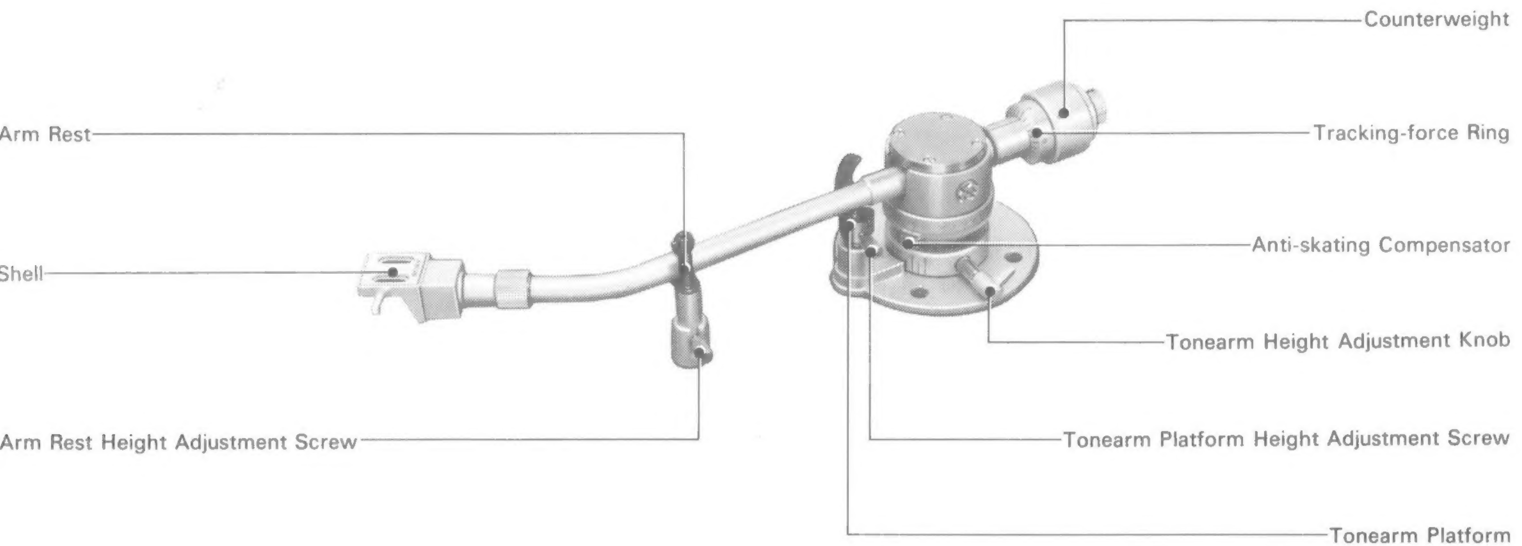
Notice for the customers in the United Kingdom

IMPORTANT
The wires in this mains lead are coloured in accordance with the following code:
Blue: Neutral
Brown: Live
As the colours of the wires in the mains lead of this apparatus may not correspond with the coloured marking identifying the terminals in your plug, proceed as follows:
The wire which is coloured blue must be connected to the terminal which is marked with the letter N or coloured black. The wire which is coloured brown must be connected to the terminal which is marked with the letter L or coloured red.

PARTS IDENTIFICATION

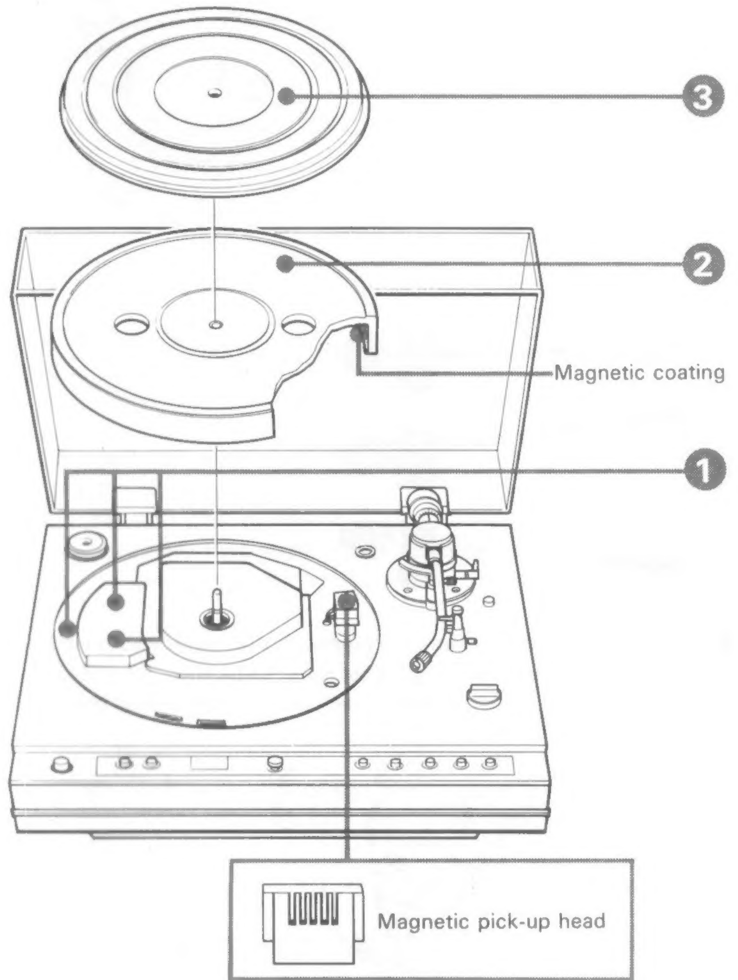
The picture below shows the appearance of the assembled turntable.





TURNTABLE ASSEMBLY

Do not connect the power cord or the connecting cords until after finishing the assembly.
Remove all packing material and clean the cabinet.
Save the packing box and materials for possible future use.

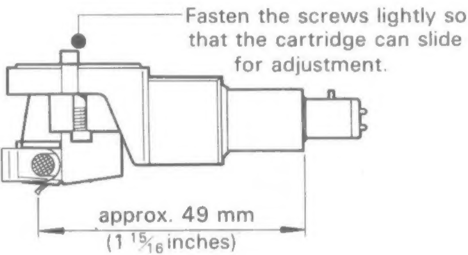


❶ Remove the red-painted transit screws. Save these screws, since they will be required when repacking.
❷ Carefully place the platter on the motor board by matching the center hole and the center spindle.
● Do not touch the magnetic coating with your fingers or damage the magnetic pick-up head.
❸ Place the rubber mat on the platter.

CARTRIDGE INSTALLATION

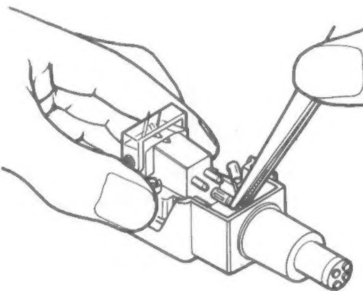
A cartridge weighing up to 8.5 g can be mounted with the supplied shell. Heavier cartridges from 8 to 16.5 g can be mounted using the extra weight (supplied).

❶ Install the cartridge into the shell with the supplied mounting screws so that the distance between the shell end and the stylus tip is approx. 49 mm (1 15/16 inches). The temporary overhang adjustment is then complete. More precise adjustment should be made later.



❷ Connect the lead wires of the shell to the corresponding pins on the cartridge.

Wires	**Cartridge pins**
White	L (left channel signal)
Blue	LE or G (left channel ground)
Red	R (right channel signal)
Green	RE or G (right channel ground)

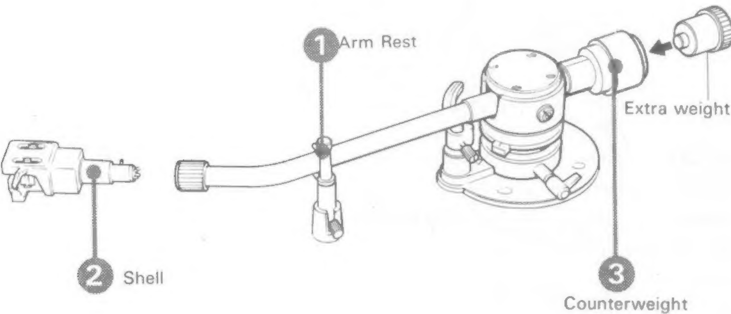


● A shell stand is provided on the base of the turntable for extra mounted cartridge.

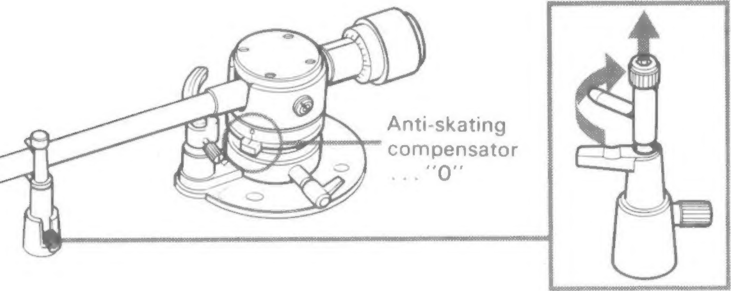
TONEARM ASSEMBLY AND ADJUSTMENT

The following procedures should be performed on a level surface. Be careful not to damage the stylus tip while making adjustments.
When a cartridge is replaced, readjustments are required.

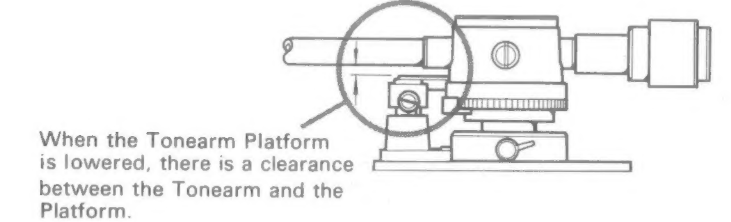
Preparation
❶ Secure the Tonearm to the Arm Rest.
❷ Plug the Shell into the Tonearm and turn the Locking Collar counterclockwise until the Shell is firmly locked.
❸ Insert and turn the Counterweight counterclockwise several turns. When using a cartridge weighing between 8 - 16.5 g, insert the supplied extra weight fully to the end.



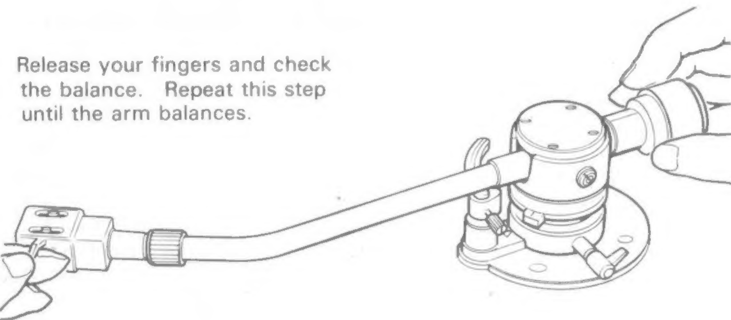
Longitudinal balance adjustment
For this adjustment, connect the power cord and turn on the POWER Switch.
❶ Be sure that the Anti-skating Compensator is at "0".
❷ Set the Arm Rest as illustrated.

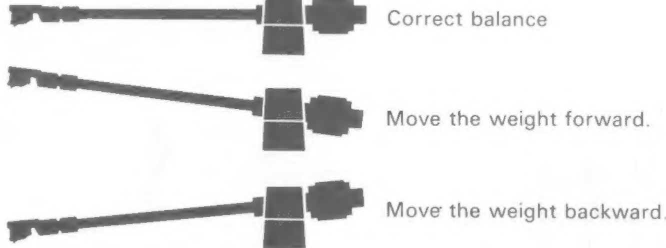


❸ Push the UP/DOWN Button to lower the Tonearm Platform. Remove the stylus guard and release the Tonearm from the Arm Rest.

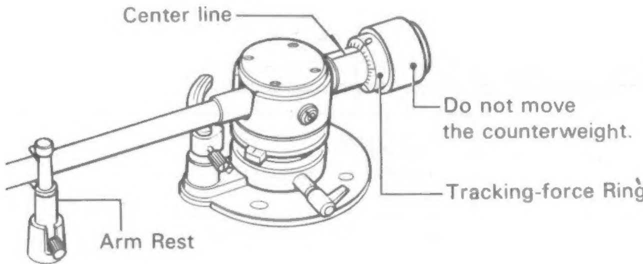


❹ Turn the Counterweight as required until the Tonearm is in a horizontally balanced position.





❺ **While holding the Counterweight at the balanced position,** separately turn the Tracking-force Ring until the "0" indication meets the center line on the Tonearm. Recheck the balance.

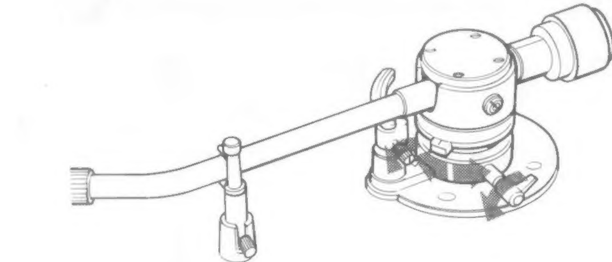


❻ Pull up the Arm Rest and turn it counterclockwise so that the Arm Rest returns to its original position. Secure the Tonearm to the Arm Rest again.

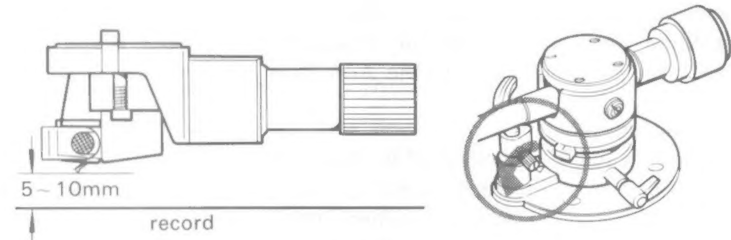
Tracking-force adjustment
Turn the Counterweight counterclockwise so that the recommended tracking-force figure for your cartridge is aligned with the center line on the Tonearm. The maximum tracking force available is 2.5 grams.



Tonearm height adjustment
❶ Place a record on the platter and lower the cartridge onto a record. (If the Tonearm Platform stays up, lower it by pushing the UP/DOWN Button.)
❷ Release the Tonearm Height Adj. Knob toward you and move it in the required direction so that the tonearm becomes parallel to the turntable.
❸ When the adjustment is complete, lock the Knob.



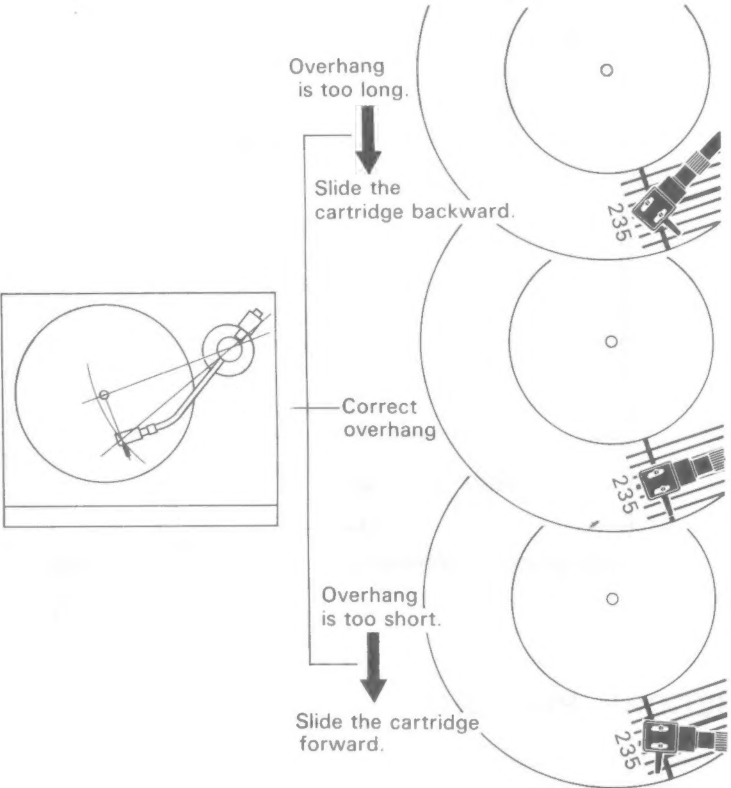
❹ Lift up the Tonearm from the record surface by pushing the UP/DOWN Button. Be sure that the distance between the stylus tip and the record is 5 to 10 mm. If not, adjust the height of the Tonearm Platform by loosening its screw as illustrated. Adjust so that the Tonearm Platform do not swerve from a concentric circle.



- If the Tonearm is not parallel to the turntable with the tonearm height set at lowest position, insert the supplied spacer between the cartridge and the headshell, and readjust the tonearm.
- When the tonearm height is adjusted, tonearm drop-point adjustment may be necessary. Refer to the page 10.

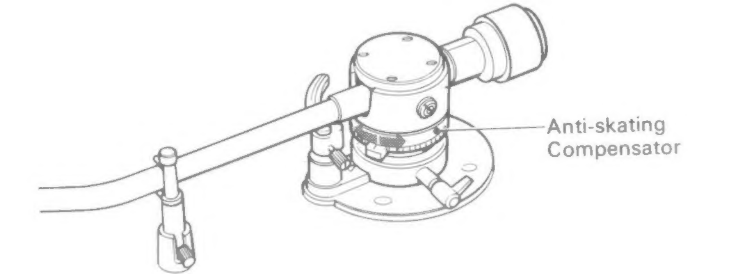
Arm rest height adjustment
When the Tonearm height is changed, the Arm Rest height adjustment is also required.
❶ Be sure that the Tonearm Platform is up.
❷ Pull up the upper portion of the Arm Rest and turn it clockwise. Place the Tonearm on the Arm Rest.
❸ Loosen the screw so that a slight clearance is left between the Tonearm and the Arm Rest. Retighten the screw.

Overhang check
❶ Place the rubber mat upside down. The alignment protractors are engraved on the reverse side. For your turntable, use the 235 protractor.
❷ Be sure that the Tonearm Platform is lowered.
If not, push the UP/DOWN Button. The Tonearm Platform is lowered.
❸ Bring the Tonearm above the cross point of the two fine lines, and carefully lower the stylus on the cross point.
❹ Check to see that the Shell is parallel to the lines drawn on the rubber mat as shown in the center illustration. If they are parallel, the stylus overhang is set correctly.
❺ If the Shell is not parallel, readjust the stylus overhang.
1) Loosen the cartridge mounting screws and slide the cartridge in the required direction.
2) Re-tighten the screws.
3) Recheck the balance and tracking-force adjustments.



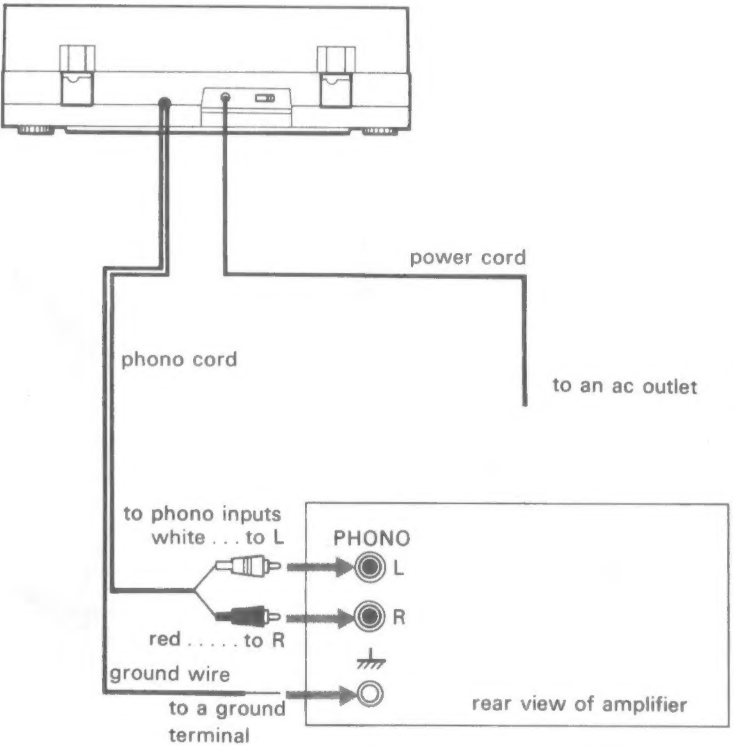
After the adjustments are complete, install the stylus guard.

Anti-skating compensation
Turn the Anti-skating Compensator Ring so that the selected tracking-force value is aligned with the guide mark.



CONNECTIONS

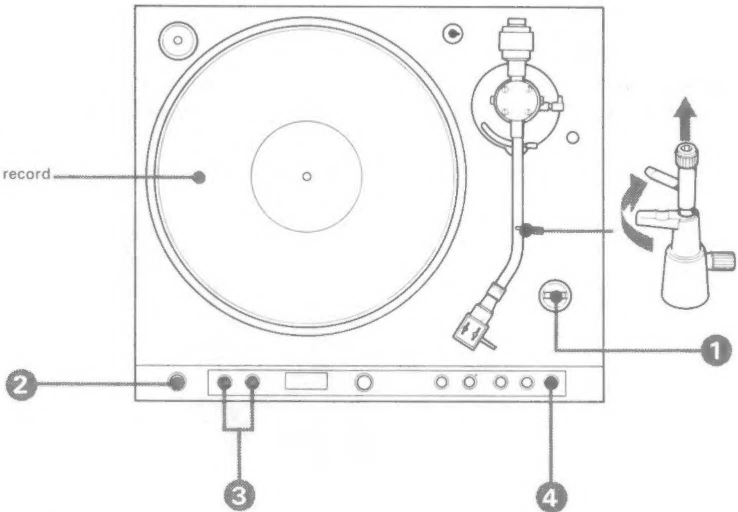
●Check that the phono cord and power cord are not caught under any foot of the cabinet.
●Leave a little slack in the connecting cord to allow for inadvertent shock or vibration.



RECORD PLAYING

AUTOMATIC PLAYING

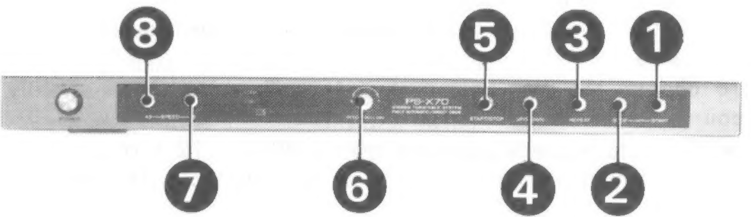
●Lower the amplifier volume and set the input selector to PHONO.
●Place a record on the platter and set the Arm Rest as illustrated.
●For 17 cm (7 inch) records, put the supplied 45-rpm adaptor over the center spindle.
●When the POWER Switch is pushed (ON), the Tonearm is always up regardless of its previous position to protect the stylus tip.



❶ Select the correct position according to the record size.
❷ Push the POWER Switch.
❸ Select the correct record speed. When the power is turned on, the 33 rpm is selected automatically.
❹ Push the AUTO START Button. The LED indicator will illuminate and playing will begin automatically.
●After the Tonearm has lowered onto the record, adjust the volume and tone of the amplifier.
●When the Tonearm reaches the end of the record, it will automatically rise and return to the Arm Rest.

Muting system
Muting switch is incorporated to eliminate annoying scratch noise which occurs when the Tonearm is lowered or lifted on a record. This muting switch activates when the Tonearm Platform is up, to cut the signal from the cartridge. The switch is inoperative when the Tonearm Platform is down. You do not need to turn down the amplifier volume each time you bring down the stylus on a record, lift up, or change a cartridge.
●If the muting switch is turned off too fast or too late, adjust the distance between the stylus tip and the record referring to "Tonearm height adjustment" on page 7.
●If the Tonearm drops on a record too near the groove, the muting switch may be turned off after the music begins. In this case, adjust the tonearm drop-point as indicated on page 10.

LED indicators
❶ Automatic start : indicates that the Tonearm is in automatic operation. When the Tonearm is lowered on a record, the muting switch is turned off and the indicator lamp goes out.
❷ Automatic stop : indicates that record playing stops part-way and the Tonearm returns to the Arm Rest automatically.
❸ Repeat : indicates that the turntable is in repeat operation.
❹ Tonearm platform up/down : indicates that the Tonearm is up.
❺ Turntable start/stop : indicates that the turntable is rotating.
❻ X'TAL-LOCK : indicates that the turntable speed is controlled by a crystal-lock system.
❼ Turntable speed 33 1/3 rpm
❽ 45 rpm



MANUAL PLAYING (TO START PLAYING PART-WAY ON THE RECORD)

❶ Push the POWER Switch. (The Tonearm is up.)
❷ Select the correct record speed.
❸ Push the START/STOP button. The turntable will start rotating. (This button starts or stops the turntable independent of the Tonearm movement.)
❹ Bring the Tonearm to the position you desire over the record.
❺ Push the UP/DOWN Button to lower the Tonearm. Playing will begin.
●When the Tonearm reaches the end of the record, it will automatically rise and return to the Arm Rest, and the turntable will stop.

TO LIFT UP THE STYLUS DURING PLAY

To change the listening point during playing or to lift up the stylus on a record for a while and start playing from the same point, push the UP/DOWN Button. The Tonearm will be lifted up. To lower it, push the Button again.



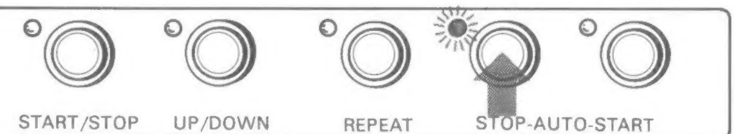
REPEAT PLAYING

Repeat playing is possible either in automatic or manual playing. Push the REPEAT Button. The indicator lamp will illuminate and the unit will repeat the same record.
To stop repeat playing, push the REPEAT Button again. After the record is played, the Tonearm will return to the Arm Rest. To stop playing during repeat playing, push the AUTO STOP Button.



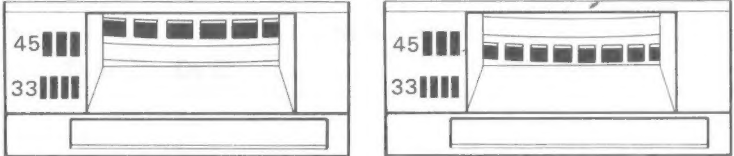
TO STOP DURING PLAY

Push the AUTO STOP Button. The indicator lamp will illuminate and the Tonearm will return to the Arm Rest.
●Always push the AUTO STOP Button while the tonearm is down on the record. Otherwise, the indicator lamp does not illuminate and the Tonearm remains up on the record. In this case, stop the turntable by pushing the START/STOP Button and return the Tonearm to the Arm Rest manually.



STROBOSCOPE AND NEON LAMP

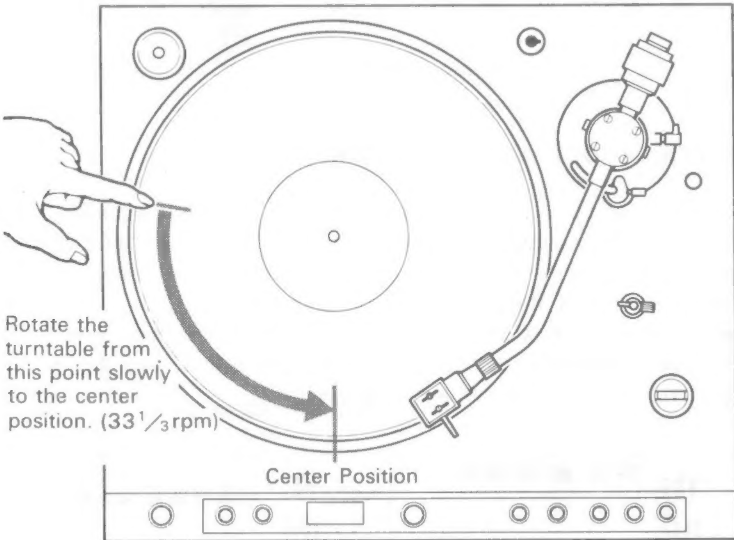
The Crystal Lock System assures precise turntable speed. This is verified by viewing the neon lamp stroboscope pattern, which will appear stationary at the correct speed. The upper line is for 45 rpm and the lower for 33 1/3 rpm.
●The neon lamp is energized by a 120 Hz pulse from the built-in crystal oscillator and assures precise speed indication regardless of any line-frequency deviation.



Pitch control/X'TAL-LOCK
With this control pushed, the crystal-controlled circuits operate to maintain the selected nominal rotational speed of the turntable. If the control pulled, it works as PITCH control and the speed can be adjusted manually within a range of ±10%. Pitch control is a useful function to pitch the tone of a record of a musical instrument.

TO LOCATE A DESIRED MUSIC STARTING POINT OF A RECORD (CUEING)

Owing to the powerful starting torque and independent operation of the turntable and the tonearm, instantaneous starts of the desired portions of the music on a record is possible. Lower the cartridge onto the lead-in groove of a record. Set the amplifier volume to a listening level. Rotate the turntable by hand **slowly** so that starting point of music can be found without damaging the stylus tip. Reset the cartridge at the exact starting point. From the point indicated in the illustration below, rotate the turntable by hand **slowly** in the opposite direction up to the center position. When the START/STOP Button is pushed, the music starts to play instantaneously.



MAINTENANCE

- Clean the stylus, using a soft brush (stylus brush, artist's paint brush, etc). Brush the stylus from back to front. Never attempt to clean the stylus with your finger tip.
- Clean the cabinet and dust cover periodically with a soft dry cloth. Do not use solvents such as alcohol, benzine or thinner, since they will damage the finish.
- When the rubber mat becomes dirty, wipe it gently with a soft cloth slightly dampened with water.
- No lubrication is required for this turntable. The motor shaft is factory lubricated for the life of the turntable.

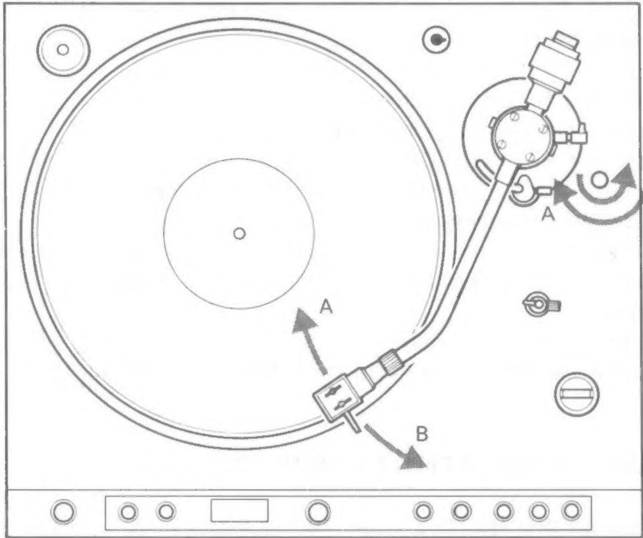
TONEARM DROP-POINT ADJUSTMENT

At the factory, the tonearm has been adjusted to have the correct drop point in the automatic playing mode.
If this needs to be readjusted, proceed as follows.

❶ Remove the rubber cap of the tonearm drop-point adjustment hole located at the right side of the arm base.
❷ Insert the supplied drop-point adjustment key into the hole.

To change the drop point inward . . . Turn the screw slightly clockwise.
To change the drop-point outward . . . Turn the screw slightly counterclockwise.

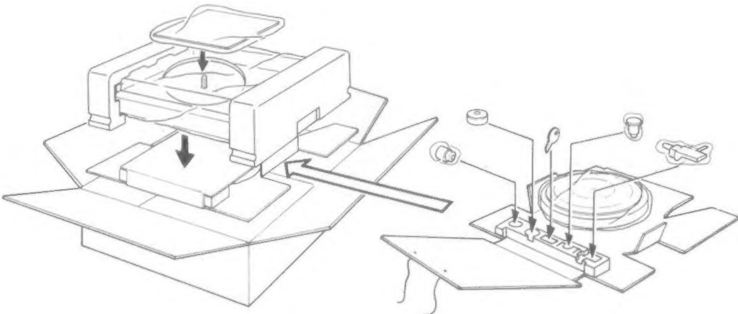
- Once it is properly adjusted with a 30 cm (12") record, the drop point will be correct for 17 cm (7") and 25 cm (10") records as well.



REPACKING FOR SHIPMENT

The original shipping carton and packing material (which we asked you to save) are the ideal container for use in shipping the unit for repair work, or to another location. To secure the maximum protection, it must be repacked in this material precisely as before. The proper repacking procedure is shown in the illustration.

- Clip the tonearm to the arm rest and bind it there with a tape.
- Fasten the transit screws in their original position by referring to the illustration of "TURNTABLE ASSEMBLY" to secure the inside parts to the cabinet. Turn the screws fully clockwise.



SPECIFICATIONS

Turntable	
Platter	32 cm (12 5/8 in.), aluminum-alloy diecast
Motor	DC servo-controlled linear BSL motor
Drive system	Direct drive, crystal lock control system
Speed	33 1/3 rpm, 45 rpm
Speed control range	±10% (crystal lock OFF)
Starting characteristics	Comes to nominal speed within a 1/4 revolution (33 1/3 rpm)
Wow and flutter	±0.045% (DIN) 0.025% (WRMS)
Signal-to-noise ratio	75 dB (DIN-B)
Initial drift	Within 0.0003%
Load characteristics	0% up to 230 g tracking force
Automatic system	Lead-in, return, reject, repeat
Tonearm	
Type	Statically balanced, universal
Pivot-to-stylus length	235 mm (9 1/4 in.)
Overall arm length	330 mm (13 in.)
Overhang	14 mm (9/16 in.)
Tracking error	+2° 27', −1° 30'
Tracking force adjustment range	0 – 2.5 g
Shell weight	11 g
Cartridge weight range	(including shell) 11.0 – 19.5 g 19.0 – 27.5 g (with extra weight)
General	
Power requirements	UK model: 240, 220 V ac~ adjustable, 50/60 Hz Other models: 220, 120 V ac~ adjustable, 50/60 Hz
Power consumption	16 W
Dimensions	Approx. 480×165×420 mm (w/h/d) (18 15/16×6 1/2×19 9/16 in.) including projecting parts and controls
Weight	Approx. 13 kg (28 lbs 11 oz), net Approx. 14.6 kg (32 lbs 3 oz), in shipping carton
Supplied accessories	45-rpm adaptor Headshell Drop-point adjustment key Extra weight

Whilst the information given is true at the time of printing, small production changes in the course of our company's policy of improvement through research and design might not necessarily be indicated in the specifications.
We would ask you to check with your appointed Sony dealer if clarification on any point is required.

Design and specifications subject to change without notice.

TROUBLE CHECKS

The following chart will help correct most problems which may occur with the unit. If the problem persists after you have made these checks, consult your Sony Service Station or Sony dealer.

Impaired tone quality
- Turntable not level
- Unit incorrectly placed on or near a speaker
- Dusty stylus
- Worn stylus or defective record (The stylus life is approx. 400 hours of playing time.)
- Incorrect cartridge installation
- Improper tonearm balance
- Improper tracking force
- Improper setting of the Anti-skating Compensator
- Improper turntable speed

No audio from one channel
- Loose attachment of the shell to the tonearm
- Loose connection of phono cord
- Low volume level setting for one channel of the amplifier
- Incorrect connection of the shell lead wires

Groove skipping, Tonearm tends to skate out, Tonearm does not advance (record repeats)
- Turntable not level
- Defective record
- External vibrations
- Improper tracking force
- Improper setting of the Anti-skating Compensator

Steady low-pitched sound (hum)
- Loose ground wire connection to the amplifier
- Loose connection between the shell and the tonearm
- Incorrect connection of the shell lead wires
- Transit screws not removed

Loud rumble or low-frequency "howl" which occurs when playing a record at high sound levels (acoustic feedback*)
- Put the turntable on a sturdy surface.
- Put the turntable as far away from the speakers as possible.
- If the above does not rectify the problem, try commercially available acoustic insulators designed to be put between the feet and shelf.

* Acoustic feedback: The vibration of speakers is transmitted through the air or via solid objects (shelves, cabinets, floor, etc.) to the turntable, picked up by the cartridge stylus, amplified, and again reproduced through the speakers.

CARACTERISTIQUES

●Platine tourne-disque facile à opérer à fonctions automatique et manuel, activée par des interrupteurs électroniques à pression sensible, avec affichage LED.
●Les poussoirs de commande situés en partie basse de la façade de l'appareil permettent au couvert de protection de rester fermé pendant toute mise en service.
●Le système de verrouillage à cristaux assure à la table de lecture une vitesse nominale précise sous des variations de tensions ou de température ainsi que lors du vieillissement, il présente en outre d'excellentes caractéristiques de glissement initial et de charge/vitesse.
Servo IC nouvellement développé assure sûrement le système de verrouillage à cristaux.
●Système moniteur de vitesse de haute précision équipé d'une tête magnétique détectrice et un signal d'impulsion enregistré sur un revêtement magnétique au bord du plateau pour les vitesses électroniques sensibles.
●Système d'entraînement direct avec le moteur linéaire BSL unique (sans balai ni rainure) développé par Sony, fournissant d'excellentes caractéristiques de démarrage et de rotation.
●Système de frein électromagnétique permettant un arrêt instantané et en douceur du plateau, et assurant le changement d'un disque avec la plus grande aisance.
●Le bras en forme de J monté sur un axe de grande portée assure des performances sensibles et stables. La coquille de tête en alliage d'aluminium moulé de faible poids et connectée au tube du bras dans quatre directions à l'aide d'un collier de verrouillage nouvellement développé.
●Le système optique sensible unique développé par Sony pour un retour automatique du bras à la fin du disque opérant sans causer le moindre dommage sur le bras ou sur la cellule.
●Un servo moteur indépendant avec un générateur de fréquence incorporé pour l'opération du bras de lecture procurant un fonctionnement automatique stable exempt de toutes variations de charge ou tension.
●Le cordon phono et le fil de circuit dans le tube du bras fabriqué à partir de fil Litz, à moindre résistance aux courants de haute fréquence apportant des meilleures résultats dans les charactéristiques de haute fréquence.
●Système d'assourdissement opérant lorsque l'élévateur du bras est relevé, pour l'élimination des bruits de grattement. Aucun besoin n'est de diminuer le volume de l'amplificateur lors de l'abaissement de la pointe de lecture sur le disque ou pour le changement de la cellule.

AVERTISSEMENT

●Afin de prévenir les dangers d'incendie ou d'électrocution, éviter de placer l'appareil sous la pluie ou dans un endroit humide.
●Afin d'écarter tout danger d'électrocution, garder le coffret fermé. Ne confier l'entretien de l'appareil qu'à un personnel qualifié.

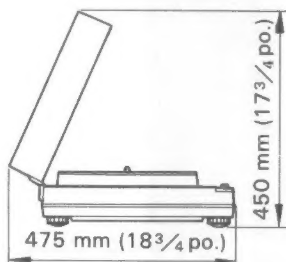
TABLE DES MATIERES

PRECAUTIONS

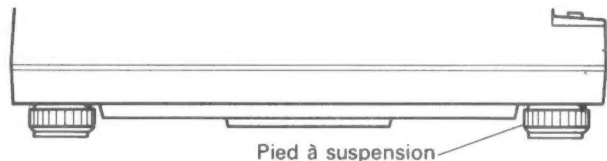
●Vérifier que la tension de fonctionnement de l'appareil est identique à celle du secteur local.
●Si un matériau quelconque liquide ou solide, pénètre à l'intérieur du coffret, débrancher le cordon et, avant de remettre l'appareil en marche, le faire vérifier par un technicien compétent.
●Débrancher l'appareil de la prise secteur lorsque son fonctionnement est interrompu pendant une longue période. Toujours débrancher en tirant sur la fiche et non sur le cordon.

REMARQUES SUR L'INSTALLATION

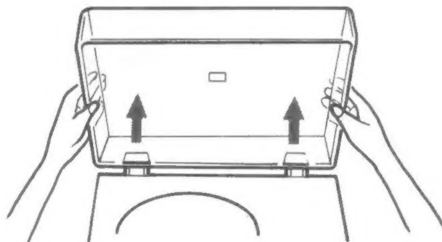
●Placer la table de lecture sur une surface plate.
●Eviter de placer l'appareil près d'accessoires électriques (tels que télévision, sèche-cheveux, lampe fluorescente), qui peuvent causer bourdonnement ou bruit.
●Eviter toute vibration comme celles provenant d'un haut-parleur, du claquage de portes, etc.
●Ne pas exposer l'appareil au soleil, à des températures extrêmes, à la poussière ou à l'humidité.
●Laisser un espace de 10 cm (4 pouces) derrière l'appareil, pour qu'il soit possible d'ouvrir facilement le couvercle.



●La table de lecture est équipée de pieds à suspension qui isolent le mécanisme des vibrations et des chocs. Les verrouiller. Si la table de lecture est sur une surface inégale, tourner chaque pied jusqu'à ce que l'appareil soit de niveau.

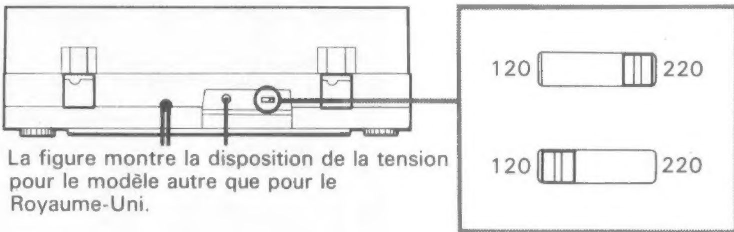


Pour enlever le protège-poussière
Ouvrir complètement le protège-poussière et le faire glisser, comme indiqué, en le tenant des deux mains.



TENSION DE FONCTIONNEMENT

Avant de connecter l'appareil à une prise secteur, vérifier que la tension de fonctionnement est identique à celle du secteur local. Si la tension n'est pas la même, débrancher le cordon d'alimentation secteur et placer le sélecteur à l'aide d'un tournevis sur la position de la tension adéquate.
(Le sélecteur de tension est situé sur le panneau arrière.)



La figure montre la disposition de la tension pour le modèle autre que pour le Royaume-Uni.

●Modèle pour le Royaume Uni : S'assurer que le sélecteur de tension est placé sur 240 V.

EMPLACEMENT DES COMMANDES

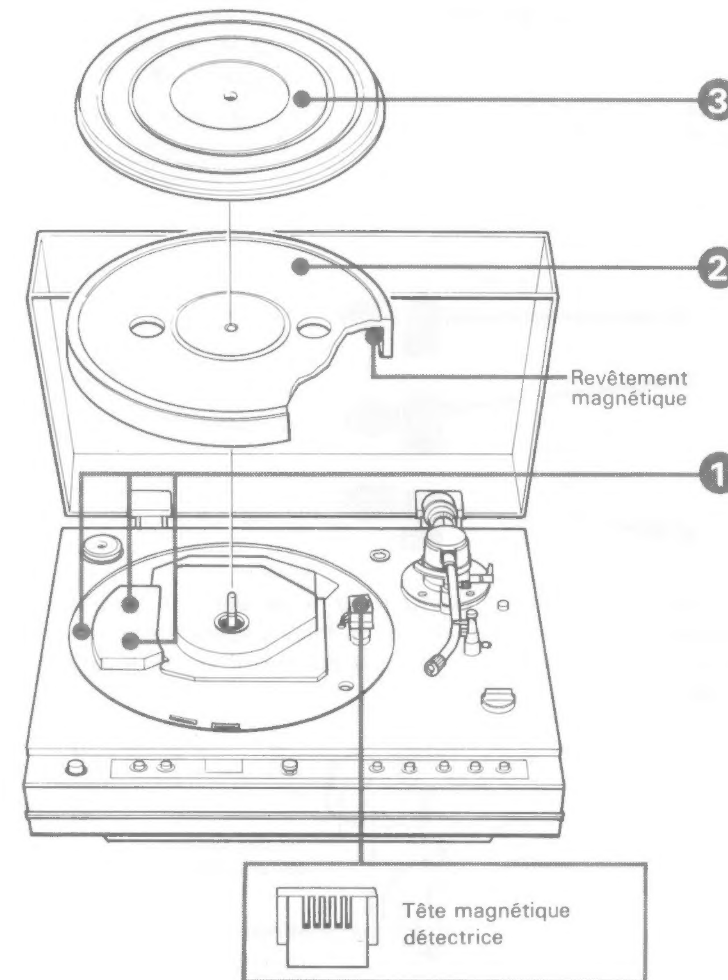
L'illustration suivante montre l'emplacement des commandes et des pièces d'assemblage.

Adaptateur 45 tours
Support-coquille
Disque de caoutchouc
Axe central
Sélecteur de diamètre des disques
Interrupteur d'alimentation
Poussoir de mise en marche automatique
Sélecteurs de vitesse
Poussoir d'arrêt automatique
Stroboscope
Lampe au néon
Poussoir de répétition
Réglage fin de vitesse/verrouillage à cristaux
Poussoir de montée et descente de l'élévateur du bras
Poussoir marche/arrêt du plateau

Contrepoids
Support-bras
Molette de la force d'appui
Coquille
Compensateur d'effet centripète
Vis de réglage de la hauteur du bras
Vis de réglage de la hauteur du support-bras
Vis de réglage de la hauteur de l'élévateur du bras
Elévateur du bras

ASSEMBLAGE DU PLATEAU TOURNE-DISQUE

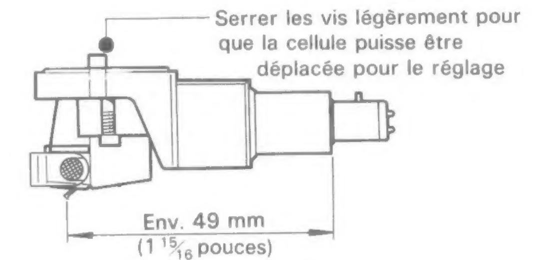
Ne brancher le cordon d'alimentation ainsi que les cordons phono, qu'après avoir terminé l'assemblage.
Retirer tout le matériel d'emballage et nettoyer le coffret.
Conserver le carton d'emballage ainsi que ses composants, pour une utilisation ultérieure.



❶ Retirer les vis de transport peintes en rouge, et les réconserver. Ces vis seront nécessaires au moment du remballage.
❷ Poser doucement le plateau tourne-disque sur la plaque-support du moteur en passant l'axe dans l'encoche centrale.
● Ne. pas toucher le revêtement magnétique avec les doigts et ne pas endommager la tête magnétique détectrice.
❸ Placer le disque de caoutchouc sur le plateau tourne-disque.

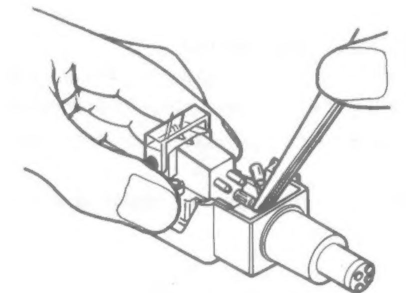
MISE EN PLACE DE LA CELLULE

Une cellule de lecture pesant jusqu'à 8,5 grammes peut être utilisée avec la coquille fournie. Une cellule plus lourde pesant entre 8 et 16,5 grammes peut être utillisée à l'aide du poids supplémentaire (fourni).
❶ Installer la cellule sous la coquille avec les vis de montage fournies, et amener l'extrémité de la pointe de lecture à une distance d'environ 49 mm ($1\,^{15}/_{16}$ pouces) de l'épaulement de la coquille. Le dépassement provisoire est ensuite achevé. Un plus précis réglage se fera ensuite.



❷ Brancher les fils de la coquille aux broches correspondantes de la cellule.

Fils	Broches de la cellule
Fil blanc	L (signal canal gauche)
Fil bleu	LE ou G (terre canal gauche)
Fil rouge	R (signal canal droit)
Fil vert	RE ou G (terre canal droit)



● Les espaces de stockage sont prévus sur la base de la table de lecture pour les cellules de rechange.

ASSEMBLAGE ET REGLAGES DU BRAS DE LECTURE

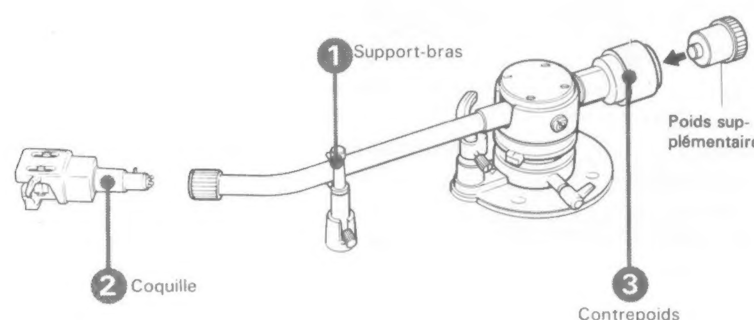
Les procédures suivantes doivent être réalisées sur une surface plate.
Faire attention de ne pas endommager la pointe de lecture lors du réglage.
Lorsque l'on change de cellule, procéder aux réajustements.

Préparatif

❶ Fixer le bras sur son support.

❷ Installer la coquille sur le bras et tourner le collier de verrouillage dans le sens contraire des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la coquille soit fermement fixée au bras.

❸ Insérer le contrepoids en le tournant plusieurs fois dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Lors de l'utilisation d'une cellule de lecture pesant entre 8 et 16,5 g, insérer dans l'extrémité du bras le poids supplémentaire.

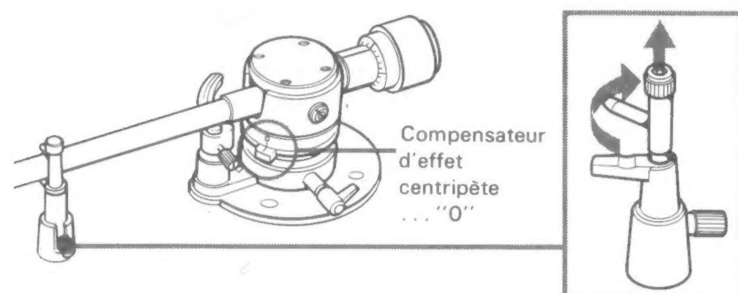


Réglage d'équilibre longitudinal

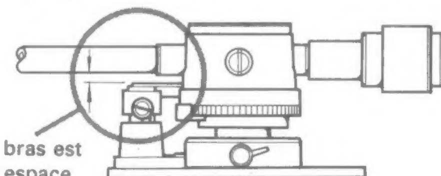
Pour ce réglage, brancher le cordon d'alimentation sur une prise du secteur et enfoncer l'interrupteur d'alimentation [POWER].

❶ Veiller à ce que le compensateur d'effet centripète soit bien placé à "0".

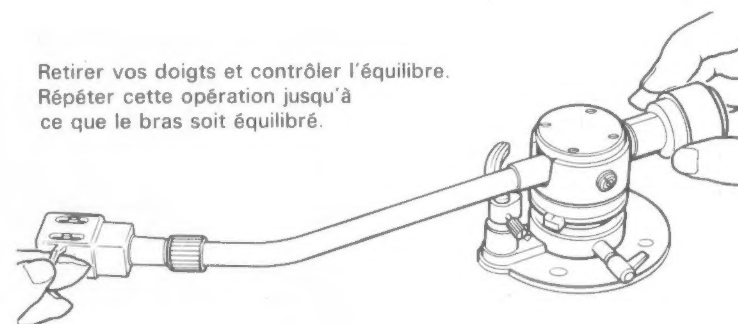
❷ Libérer le bras de son support et régler lé support-bras comme le montre l'illustration.

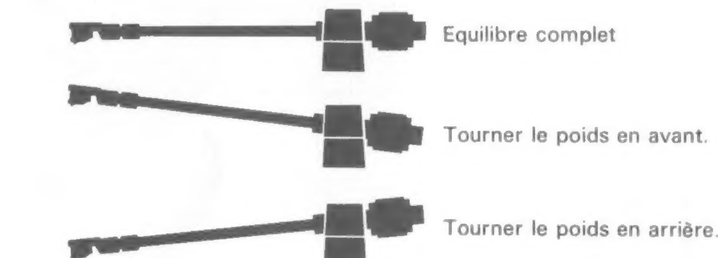


❸ Appuyer sur le poussoir [UP/DOWN] pour abaisser l'élévateur du bras. Retirer le protège-pointe et libérer le bras de son support.

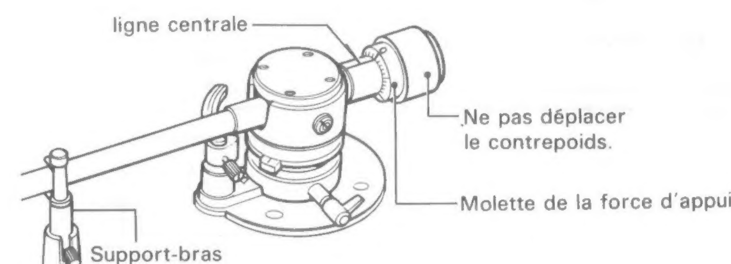


❹ Tourner le contrepoids jusqu'à ce que le bras se trouve dans une position d'équilibre horizontal.





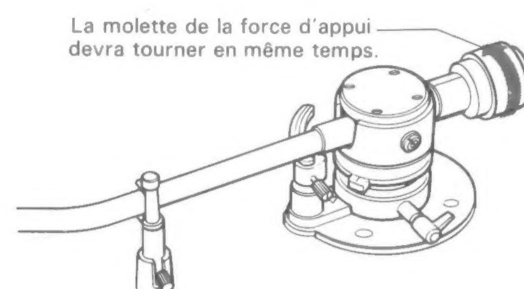
❺ **Tout en tenant le contrepoids à la position équilibrée,** tourner seulement la molette de la force d'appui jusqu'à ce que l'indication zéro rencontre la ligne du centre sur le bras. Réajuster l'équilibre du bras.



❻ Tirer le support-bras en haut et le faire tourner en sens inverse des aiguilles d'une montre de façon à ce qu'il retourne à sa position originale. Fixer de nouveau le bras sur son support.

Réglage de la force d'appui

Tourner le contrepoids vers la gauche de telle sorte que la valeur de la force d'appui recommandée soit alignée avec la ligne du centre sur le bras. La valeur de la force d'appui maximale est de 2,5 grammes.

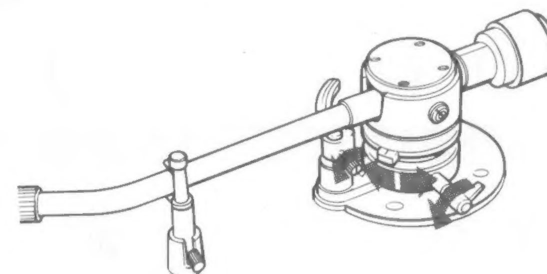


Réglage de la hauteur du bras de lecture

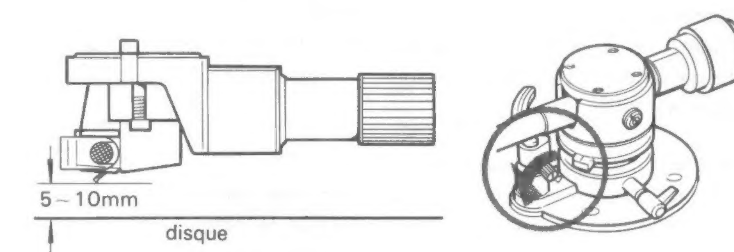
❶ Placer un disque sur le plateau et abaisser la cellule sur le disque.
(Si l'élévateur du bras reste être en position haute, l'abaisser en appuyant sur le poussoir [UP/DOWN].

❷ Relâcher le réglage de la hauteur du bras vers soi et le faire aller dans la direction requise pour que le bras devienne parallèle à la table de lecture.

❸ Une fois le réglage terminé, verrouiller le réglage.



❹ Séparer le bras de la surface du disque en appuyant sur le poussoir [UP/DOWN]. S'assurer qu'une distance de 5 à 10 mm sépare le brass de lecture du disque. Sinon régler la hauteur de l'élévateur du bras en desserant sa vis comme indiqué sur l'illustration. Régler de façon que l'élévateur du bras ne dévie pas du cercle concentrique.



● Si le bras de lecture n'est pas en parallèle à la table de lecture avec le réglage du bras de lecture placé en position basse, insérer une entretoise entre la cellule et la coquille de tête, et rerégler le bras de lecture.

● Lorsque le bras de lecture est réglé, le réglage du point de chute du bras peut être nécessaire. Se référer a la page 10.

Réglage de la hauteur du support-bras

Lorsque la hauteur du bras de lecture est changée, la hauteur du support-bras doit aussi être réajustée.

❶ S'assurer que l'élévateur du bras est en position haute.

❷ Soulever la partie supérieure du support-bras et la faire tourner dans le sens des aiguilles d'une montre. Placer le bras de lecture sur le support-bras.

❸ Desserrer les vis de façon qu'il n'y ait plus aucun espace entre le bras de lecture et le support-bras. Resserrer les vis.

Dépassement

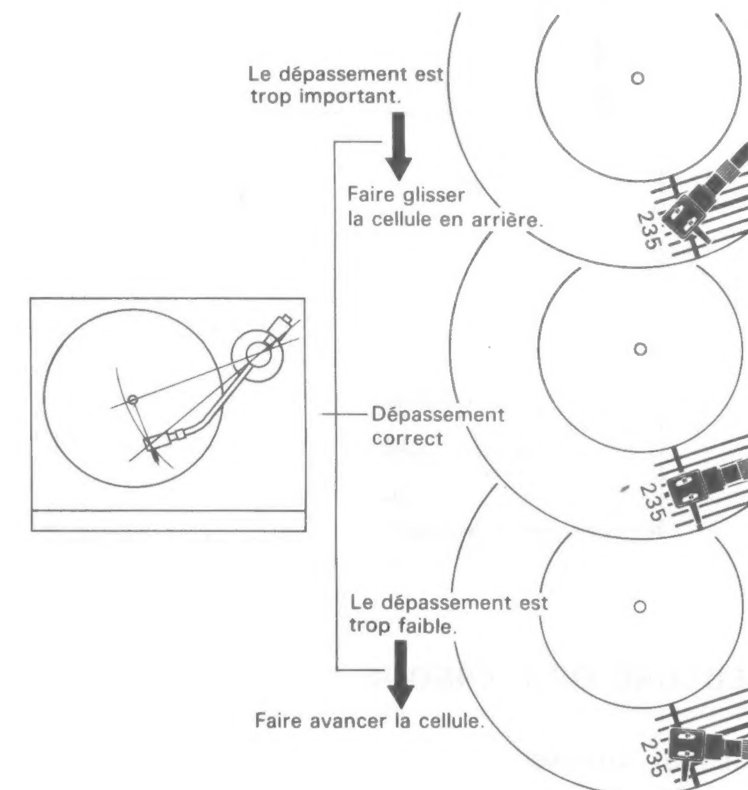
❶ Placer le disque de caoutchouc en position retournée. Les rapporteurs d'alignement sont gravés sur l'envers. Pour cette table de lecture utiliser le rapporteur 235.

❷ S'assurer que l'élévateur du bras de lecture est rabaissé.
Dans le cas contraire, pousser le poussoir [UP/DOWN]. L'élévateur du bras s'abaisse alors.

❸ Amener le bars de lecture au-dessus du point d'intersection des deux axes fins, et y faire descendre doucement la pointe de lecture.

❹ Vérifier que la coquille est parallèle aux axes du disque de caoutchouc comme indiqué sur l'illustration centrale. Si elle est parallèle, le dépassement de la pointe est bien réglé.

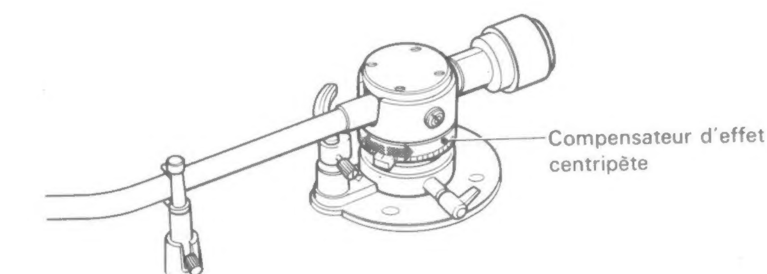
❺ Si la coquille n'est pas parallèle, procéder comme suit :
1) Desserrer les vis de montage de la cellule et faire glisser la cellule dans la direction nécessaire.
2) Resserrer les vis.
3) Vérifier de nouveau que l'équilibre longitudinal et la force d'appui sont bien réglés.



Une fois les réglages terminés, installer le protège-pointe.

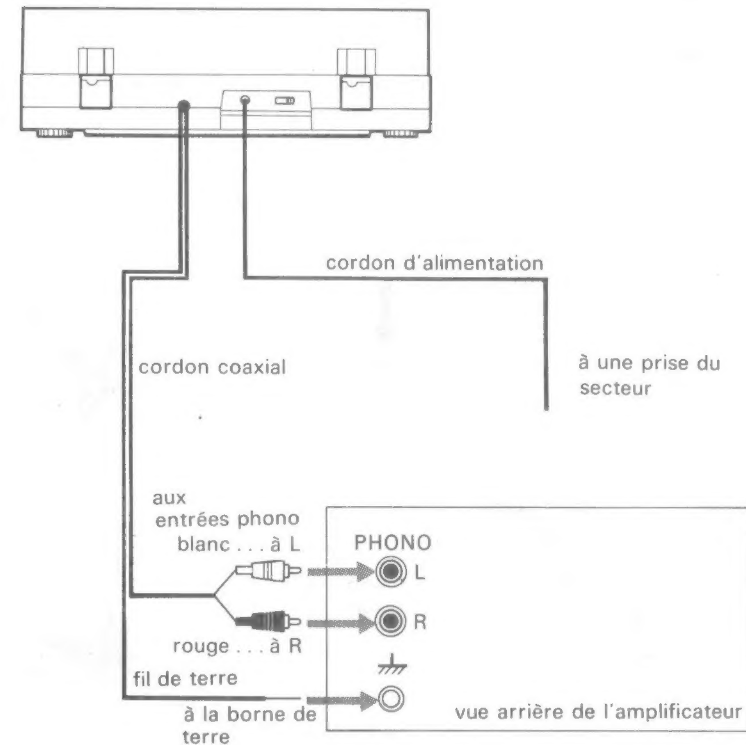
Compensation de la poussée latérale

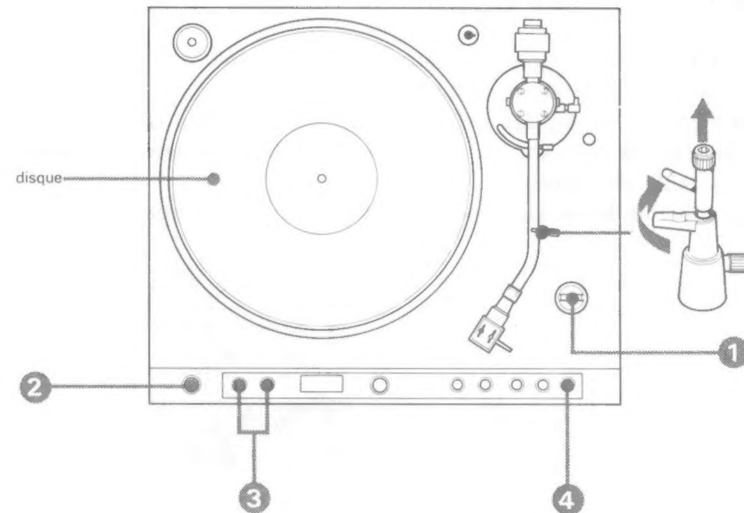
Tourner le compensateur d'effet centripète de façon à ce que la marque témoin rencontre la valeur utilisée de la force d'appui de votre cellule.



CONNEXIONS

● Vérifier que les cordons phono et le cordon d'alimentation ne sont pas coincés sous le coffret.
● Réaliser une liaison lâche entre les cordons phono, ceci pour éviter des vibrations extérieures ou des chocs.

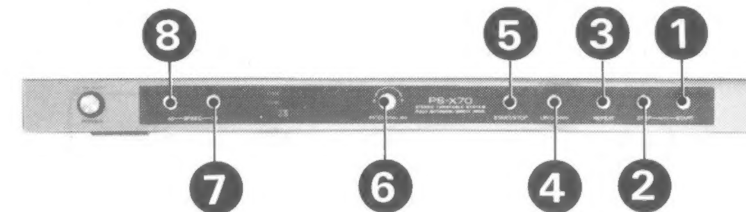




❶ Choisir la position correcte selon le diamètre du disque.
❷ Enfoncer l'interrupteur [POWER].
❸ Choisir la vitesse correcte. Lorsque l'appareil est mis sous tension, le 33 tours est sélectionné automatiquement.
❹ Appuyer sur le poussoir [AUTO START]. Le voyant s'allume et le passage du disque commence automatiquement.
● Une fois le bras de lecture abaissé sur le disque, régler le volume et la tonalité de l'amplificateur.
● Quand le bras de lecture atteint la fin du disque, il se lève automatiquement et revient sur son support. Le plateau tourne-disque s'arrête.

Système d'assourdissement
Un interrupteur est incorporé pour éliminer les bruits de grattement génants, qui se produisent lorsque le bras de lecture est relevé ou abaissé sur un disque. L'interrupteur d'assourdissement est activé lorsque l'élévateur du bras est relevé pour couper le signal à partir de la cellule. L'interrupteur est inopérant lorsque l'élévateur du bras est abaissé. Aucun besoin n'est de diminuer le volume l'amplificateur chaque fois que la pointe de lecture est posée sur le disque, retirée du disque ou pour le changement de la cellue.
● Si le système d'assourdissement est coupé trop tôt ou trop tard, régler la distance entre le bout de la pointe de lecture et le disque en se référant au "Reglage de la hauteur du bras de lecture", page 17.
● Si le bras de lecture se dépose sur le disque trop près du sillon, l'interrupteur d'assourdissement peut être mis hors circuit une fois que la musique commence. Dans ce cas il y a lieu de régler le point de chute du bras comme indiqué en page 20.

Indicateurs électroluminescent (LED)
❶ Départ automatique : Il indique que le bras de lecture est en opération automatique. Une fois le bras de lecture abaissé sur le disque, l'interrupteur d'assourdissement est hors circuit et le voyant indicateur s'éteint.
❷ Arrêt automatique : Il indique que la musique du disque s'arrêt en cours de diffusion ; le bras de lecture revient sur le support-bras automatiquement.
❸ Répétition : Il indique que la table de lecture est en opération de répétition.
❹ Montée et descente de l'élévateur du bras : Il indique que le bras est élevé.
❺ Marche/arrêt du plateau : Il indique que le plateau est en rotation.
❻ Verrouillage à cristaux : Il indique que la vitesse du plateau est contrôllée par un système de verrouillage à cristaux.
❼ Vitesse du plateau 33 1/3 tours
❽ 45 tours



LECTURE D'UN DISQUE

PASSAGE AUTOMATIQUE

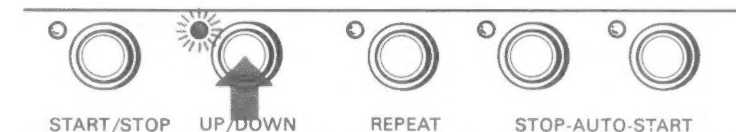
● Baisser le volume de l'amplificateur et placer le sélecteur d'entrée sur PHONO.
● Poser un disque sur le plateau.
● Pour les disques 17 cm (7 pouces), placer l'adaptateur 45 tours fourni sur l'axe central.
● Lorsque l'interrupteur [POWER] est enfoncé (ON), le bras est toujours relevé peu importe sa position précédente pour protéger l'extrémité de la pointe.

PASSAGE D'UN DISQUE PAR COMMANDE MANUELLE (pour déclencher le passage à un endroit d'un disque)

❶ Enfoncer l'interrupteur [POWER]; le bras de lecture s'élève.
❷ Choisir la vitesse correcte.
❸ Appuyer sur le poussoir [START/STOP]; le plateau tourne-disque se met à tourner. (Ce poussoir déclenche ou arrête la rotation du plateau indépendamment le mouvement du bras de lecture.)
❹ Amener le bras de lecture sur l'endroit où l'on shouhaite déclencher le passage du disque.
❺ Appuyer sur le poussoir [UP/DOWN] pour abaisser le bras. La lecture commence alors.
● A la fin du disque, le bras se relève automatiquement et revient sur son support. Le plateau tourne-disque s'arrête.

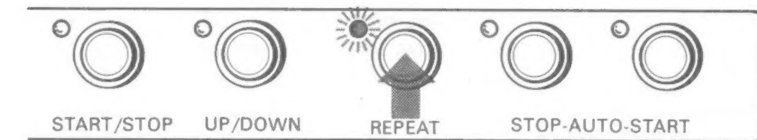
ELEVATION DE LA POINTE D'UN DISQUE PENDANT LA LECTURE

Pour changer le point de lecture pendant la lecture ou pour relever la pointe sur un disque pendant quelques minutes et faire partir d'un même endroit du disque, appuyer sur le poussoir [UP/DOWN]. Le bras de lecture se lèvera. Pour l'abaisser, pousser à nouveau le poussoir.



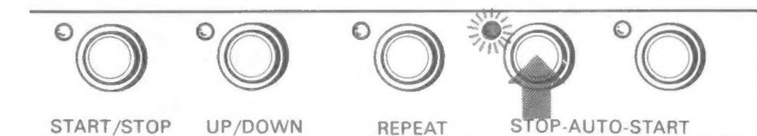
LECTURE REPETEE D'UN DISQUE

Dans le passage automatique et manuel, la lecture répétée d'un disque est possible. Appuyer sur le poussoir [REPEAT]. Le voyant s'allume et la lecture du même disque reprend. Pour arrêter la répétition d'un disque, appuyer à nouveau sur le poussoir [REPEAT]. Une fois le disque terminé, le bras retourne sur son support.
Pour arrêter le passage d'un disque en cours de répétition, appuyer sur le poussoir [AUTO STOP].



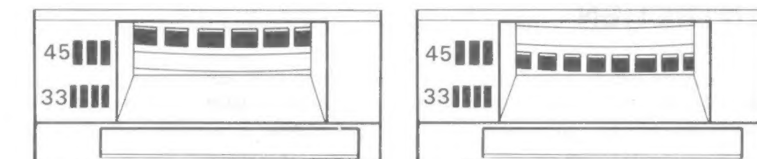
POUR ARRETER L'APPAREIL EN COURS DE FONCTIONNEMENT

Appuyer sur le poussoir [AUTO STOP]. Le voyant s'allume et le bras retourne sur son support.
● Toujours appuyer sur le poussoir [AUTO STOP] pendant que le bras s'abaisse sur le disque. Sinon, le voyant ne s'allume pas et le bras reste en suspend au-dessus du disque. Dans ce cas, arrêter la rotation du plateau en appuyant sur le poussoir [START/STOP] et ramener le bras sur son support à la main.



STROBOSCOPE ET LAMPE AU NEON

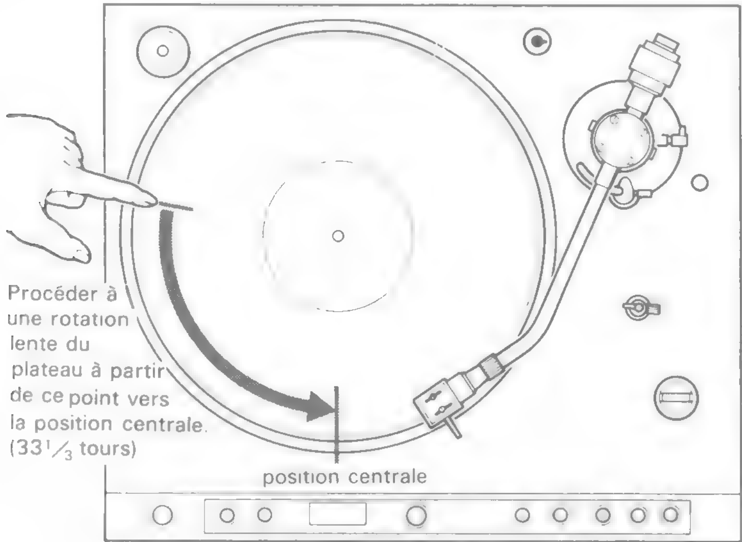
Le système à verrouillage à cristaux assure une vitesse stable du plateau tourne-disque. Ceci est vérifiable en observant le stroboscope muni d'une lampe au néon dont la raie apparaîtra stationnaire si la vitesse est correcte. La ligne supérieure est pour une vitesse de 45 tours, et la ligne inférieure, pour une vitesse de 33 1/3 tours.
● La lampe au néon est alimentée par une impulsion de 120 Hz provenant de l'oscillateur cristal incorporé à l'appareil, et fournit une indication précise de la vitesse sans être affectée par des déviations de fréquence du secteur.



Réglage fin de vitesse/verrouillage à cristaux [X'TAL-LOCK]
Quand ce réglage est enfoncé, les circuits à contrôle cristaux fonctionnent pour maintenir la vitesse de rotation sélectionnée de la table de lecture. Si le bouton de réglage est tiré, il fonctionne comme réglage fin de vitesse et il est alors possible de régler manuellement la vitesse dans une proportion de 10%.
Le contrôle du réglage fin est une fonction très utile pour régler la tonalité du disque ou d'un instrument musical.

LOCALISATION D'UN POINT DE DEPART DE LECTURE D'UN DISQUE (REPERAGE)

Grâce à la force de la torsion initiale, et à l'opération indépendante du plateau et du bras de lecture, il est possible de faire démarrer la lecture instantanément à n'importe quelle portion du disque.
Abaisser la cellule sur le sillon de départ du disque. Placer le volume de l'amplificateur au niveau d'écoute voulu. Faire tourner la table de lecture à la main et **doucement** pour pouvoir trouver le point musical sans endommager la pointe de lecture. Replacer la cellule au point de démarrage exact. Un peu au-delà du repère 33 ou 45 tours (selon la vitesse du disque), faire tourner **doucement** la table à la main dans la direction opposée, jusqu'à la position centrale, comme indiqué sur l'illustration ci-dessous. Quand on appuie sur alors le poussoir [START/STOP], la musique démarre instantanément.

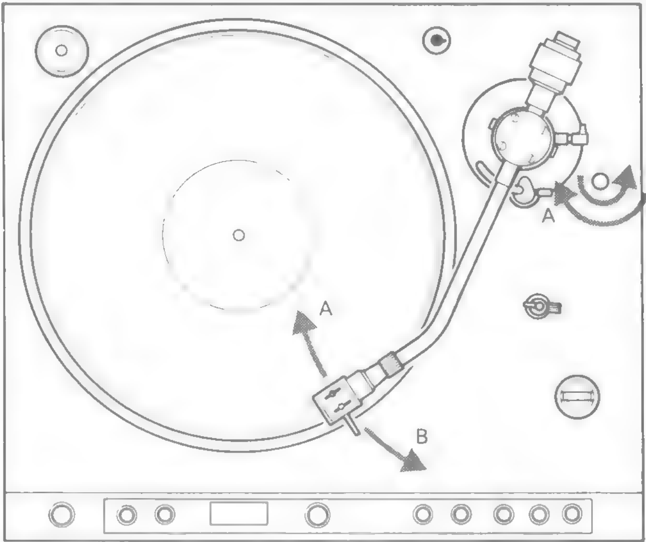


ENTRETIEN

● Nettoyer la pointe de lecture à l'aide d'une brosse souple (brosse pointe, pinceau, etc.). La brosser d'arrière en avant. Ne jamais la nettoyer avec le bout des doigts.
● Nettoyer le coffret et le couvercle protège-poussière avec une étoffe souple. Ne pas utiliser de solvants tels que l'alcool ou la benzine qui pourraient endommager le coffret.
● Lorsque le disque de caoutchouc est sale, le nettoyer délicatement à l'aide d'une étoffe souple légèrement imbibée d'eau.
● L'axe du moteur ayant été lubrifié définitivement en usine, aucune autre lubrification n'est nécessaire pour le fonctionnement de cette table de lecture.

REGLAGE DU POINT DE CHUTE DU BRAS

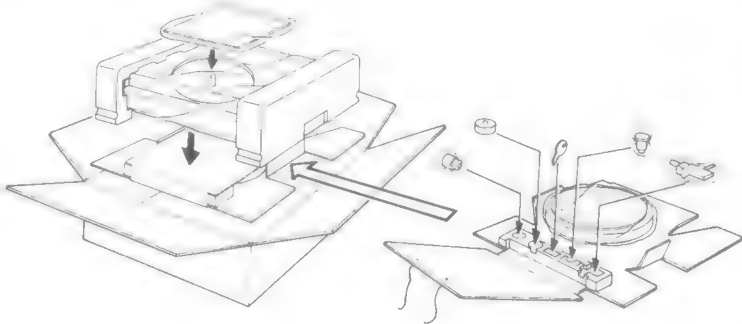
A l'usine, le bras a été réglé pour que son point de chute soit correct lors de la lecture automatique.
Si nécessaire, procéder au réajustement de la façon suivante:
❶ Retirer le capuchon de caoutchouc situé sur le côté droit de la base du bras.
❷ Introduire la clef de réglage fournie à l'intérieur du trou.
Pour changer le point de chute vers l'intérieur . . .Tourner la vis légèrement vers la gauche.
Pour changer le point de chute vers l'extérieur . . .Tourner la vis légèrement vers la droite.
● Une fois que le réglage correct a été vérifié à l'aide d'un disque 30 cm (12 pouces), le point de chute sera correct pour les disques 17 cm (7 pouces) et 25 cm (10 pouces).



REMBALLAGE POUR L'EXPEDITION

Le carton d'emballage et le matériel d'emballage intérieur sont idéals pour l'expédition, qu'il s'agisse d'envoyer l'appareil pour une réparation ou de le déménager. .L'appareil doit être remballé exactement comme à la réception. L'illustration montre comment effectuer correctement le remballage.

● Mettre le bras de lecture à son support et le fixer à l'aide d'une bande adhésive.
● Revisser les vis de transport à leur position originale, en se référant à l'illustration ; "Assemblage du plateau tourne-disque", pour le fixage des parties intérieures au coffret. Tourner les vis à fond vers la droite.



SPECIFICATIONS

Table de lecture	
Plateau	32 cm (12 5/8 pouces) de diam., alliage d'aluminium moulé
Moteur	Moteur continu à servo contrôle, linéaire BSL
Système d'entraînement	Entraînement direct, système de contrôle de verrouillage à cristaux
Vitesse	33 1/3 et 45 tours
Gamme de réglage de vitesse	±10% (verrouillage à cristaux hors fonction)
Caractéristiques de départ	Atteint la vitesse nominale dans la 1/4 révolution (33 1/3 tours)
Pleurage et scintillement	±0,045% (DIN) 0,025% (WRMS)
Rapport signal sur bruit	75 dB (DIN-B)
Glissement initial	Moins de 0,0003%
Caractéristiques de charge	0% jusqu'à 230 g de la force d'appui
Système automatique	Départ, retour du bras, fonction de rejet, répétition
Bras de lecture	
Type	Equilibrage statique, universal
Longueur du pivot à la pointe	235 mm (9 1/4 pouces)
Longueur hors tout	330 mm (13 pouces)
Dépassement	14 mm (9/16 pouce)
Erreur de piste	+2° 27', −1° 30'
Gamme de réglage de la force d'appui	0 – 2,5 g
Poids de la coquille	11 g
Gamme de poids de la cellule (y compris la coquille)	11,0 – 19,5 g 19,0 – 27,5 g (avec le poids supplémentaire)
Généralités	
Alimentation	Modèle pour le Royaume-Uni : Secteur 220 ou 240 V commutable, 50/60 Hz Modèle pour les autres pays : Secteur 120 ou 220 V commutable, 50/60 Hz
Consommation	16 W
Dimensions hors tout	Env. 480×165×420 mm (l/h/p) (18 5/16×6 1/2×19 9/16 pouces)
Poids	Env. 13 kg (28 liv. 11 onces) net Env. 14,6 kg (32 liv. 3 onces) en carton d'emballage
Accessoires fournis	Adaptateur 45 tours Poids supplémentaire Clef de réglage Coquille

La conception et les caractéristiques peuvent être modifiées sans préavis.

DEPANNAGE

Il est possible de remédier à la plupart des problèmes qui surviennent dans le fonctionnement de la table de lecture, en consultant la liste suivante. Si, après avoir procédé à ces vérifications, le problème persiste, s'adresser au concessionnaire Sony.

Qualité tonale déformée
● La table de lecture n'est pas installée sur un niveau horizontal.
● La table de lecture est placée incorrectement ou près d'une enceinte acoustique.
● Pointe de lecture encrassée
● Pointe de lecture usée (sa durée d'utilisation est d'à peu près 400 heures), ou disque défectueux
● La cellule est installée de façon incorrecte.
● Equilibre du bras incorrect
● Force d'appui incorrecte
● Mise en place incorrecte du compensateur d'effet centripète
● Le plateau tourne-disque tourne à une vitesse incorrecte.

Aucune diffusion par un canal
● La coquille est mal fixée au bras.
● Connexion lâche du cordon phono
● Niveau de volume d'un canal réglé trop bas sur l'amplificateur
● Le fil conducteur de la coquille est malconnecté.

Mauvaise tenue de la pointe de lecture sur le sillon, tendance du bras de lecture à déraper, le bras n'avance pas (répétition du même passage d'un disque).
● La table de lecture n'est pas installée sur un niveau horizontal.
● Disque défectueux
● Vibrations extérieures
● Force d'appui incorrecte
● Mise en place incorrecte du compensateur d'effet centripète

Bourdonnement
● Connexion lâche du fil de terre à l'amplificateur
● Contact lâche entre la coquille et le bras
● Connexion incorrecte des fils de la cellule
● Les vis de transport ne sont pas retirées.

Bruit mécanique (ronronnement) ou hurlement se produisant à très basse fréquence pendant la lecture d'un disque à un niveau sonore élevé (contre-réaction acoustique*)
● Poser la table de lecture sur une surface solide.
● Eloigner le plus possible la table de lecture des haut-parleurs.
● Si les solutions indiquées ci-dessus ne permettent pas de corriger le problème, utiliser des isolateurs acoustiques conçus pour être installés entre les pieds et le support de la table de lecture.

* Contre-réaction acoustique : La vibration des haut-parleurs est transmise par l'air libre ou par des objets solides (meubles, plancher, etc.) à la table de lecture, recueillie par le phonocapteur, puis transmise amplifiée par les haut-parleurs.

BESONDERE MERKMALE

● Leicht zu bedienendes Schallplattenspielersystem, das sowohl vollautomatischen als auch manuellen Betrieb erlaubt. Sämtliche Funktionen werden durch elektronische Berührungstasten mit LED-Anzeige aktiviert.
● Da sich die Bedienungselemente auf der Frontseite des Gerätes befinden, kann der Schutzdeckel während des Betriebs geschlossen bleiben.
● Das Quarzkontrollsystem (X'TAL-LOCK) sorgt für eine präzise Nenndrehzahl des Plattentellers, unabhängig von Spannungs- oder Temperaturschwankungen und Zahl der Betriebsstunden. Es zeichnet sich durch hervorragende Anfangsdrift und Last/ Geschwindigkeitscharakteristik aus. Der neu entwickelte integrierte Servoschaltkreis gewährleistet zuverlässige Funktion des Quarzkontrollsystems.
● Drehzahlkontrollsystem von höchster Präzision, das mit einem magnetischen Abgreifkopf und einem auf den magnetisch beschichteten Plattentellerrand aufgezeichneten Impulssignal zur elektronischen Drehzahlkontrolle arbeitet.
● Das Direktantriebssystem mit dem einzigartigen BNL (bürsten- und nutenlosen) Linearmotor von Sony liefert ein extrem weiches Drehmoment und sanften Start.
● Das elektromagnetische Bremssystem stoppt den Plattenteller schnell und sanft und sichert mühelosen Plattenwechsel.
● Der J-förmige Tonarm mit langer Lagerachse bürgt für hohe Abtastempfindlichkeit und stabilen Betrieb. Der mitgelieferte Leichtgewichts-Tonarmkopf aus Spritzguß einer Aluminiumlegierung ist durch die neu entwickelte Überwurfmutter von vier Richtungen fest mit dem Tonarmrohr verbunden.
● Sonys einzigartiges optisches Sensorsystem zur automatischen Tonarmrückkehr bei Schallplattenende, das für Tonarm oder Tonabnehmer schädliche Erschütterungen ausschließt.
● Ein unabhängiger Servomotor mit eingebautem Frequenzgenerator zum Betrieb des Tonarms bürgt für stabilen Automatikbetrieb, frei von Einflüssen von Spannungs- oder Belastungsschwankungen.
● Das Phonokabel und die Verdrahtung im Tonarmrohr sind aus Litzendraht mit niedrigerem Widerstand gegenüber Hochfrequenzströmen hergestellt, was eine bessere Hochfrequenzcharakteristik ergibt.
● Dämpfungssystem, das beim Anheben der Tonarm-Liftplatte aktiviert wird und jegliche Kratzgeräusche ausschaltet. Es ist nicht mehr nötig, beim Absetzen der Abtastnadel auf die Platte oder beim Auswechseln des Tonabnehmers die Lautstärke des Verstärkers herunterzudrehen.

VORSICHT

● Um die Gefahr eines elektrischen Schlags oder eines Brandes auszuschalten, setzen Sie das Gerät weder Regen noch extremer Feuchtigkeit aus.
● Um einen elektrischen Schlag zu vermeiden, darf das Gehäuse nicht geöffnet werden. Überlassen Sie jegliche Reparatur und Wartung nur qualifiziertem Personal.

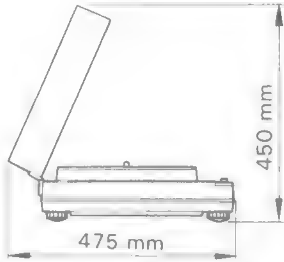
INHALTSVERZEICHNIS

ZUR BESONDEREN BEACHTUNG

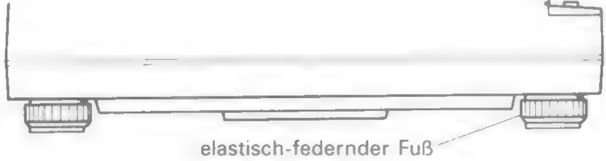
● Vergewissern Sie sich, ob die Betriebsspannung Ihres Gerätes mit der örtlichen Netzspannung übereinstimmt.
● Sollte Flüssigkeit oder ein Fremdkörper in das Geräteinnere gelangen, entfernen Sie alle Anschlüsse und lassen Sie das Gerät von einem Fachmann überprüfen, bevor Sie es weiter benutzen.
● Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose, wenn das Gerät für längere Zeit nicht benutzt wird. Halten Sie das Kabel immer am Stecker fest, wenn Sie es herausziehen. Ziehen Sie niemals am Kabel.

HINWEISE ZUR AUFSTELLUNG

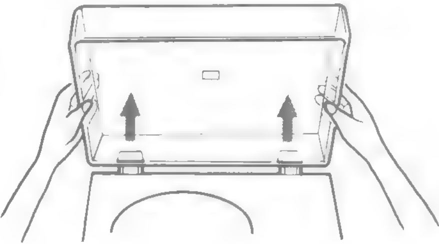
● Stellen Sie den Plattenspieler waagerecht auf.
● Vermeiden Sie eine Aufstellung des Gerätes in der Nähe elektrischer Geräte (wie Fernseher, Haartrockner oder Leuchtstofflampen), die Brummen oder Störungen verursachen können.
● Stellen Sie es nicht dort auf, wo es Vibrationen (z.B. von Lautsprechern, zugeschlagenen Türen usw.) ausgesetzt werden könnte.
● Setzen Sie das Gerät nicht direkter Sonnenbestrahlung, extremen Temperaturen oder einem Übermaß an Staub oder Feuchtigkeit aus.
● Lassen Sie hinter dem Gerät ca. 10 cm Platz, um den Klarsichtdeckel öffnen zu können.



● Der Plattenspieler hat elastisch-federnde Füße, die den Mechanismus vor Stößen und Erschütterungen von außen schützen. Lassen Sie sie in der festgestellten Position, außer wenn Sie den Plattenspieler auf einer unebenen Unterlage aufstellen. Drehen Sie dann die Füße zur Nivelierung, bis das Gerät waagrecht steht.

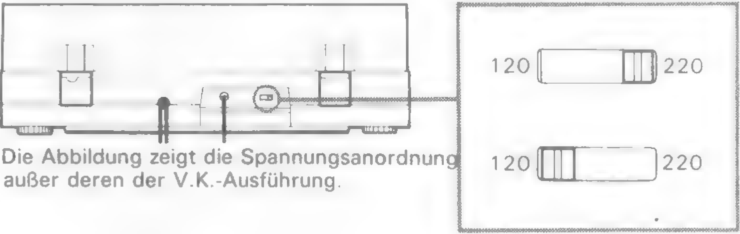


Abnehmen des Klarsichtdeckels
Öffnen Sie den Klarsichtdeckel vollständig, indem Sie ihn mit beiden Händen halten, und schieben Sie ihn wie in der Abb. gezeigt.



BETRIEBSSPANNUNG

Vor dem Netzanschluß vergewissern Sie sich, daß der Spannungswähler richtig auf Ihre örtliche Netzspannung eingestellt ist. Falls eine Umstellung notwendig ist, ziehen Sie das Netzkabel ab, stellen Sie den Spannungswähler auf die richtige Valtzahl mit einem Schraubenzieher um. (Der Spannungswähler befindet sich auf dem Rückseite des Geräts.)

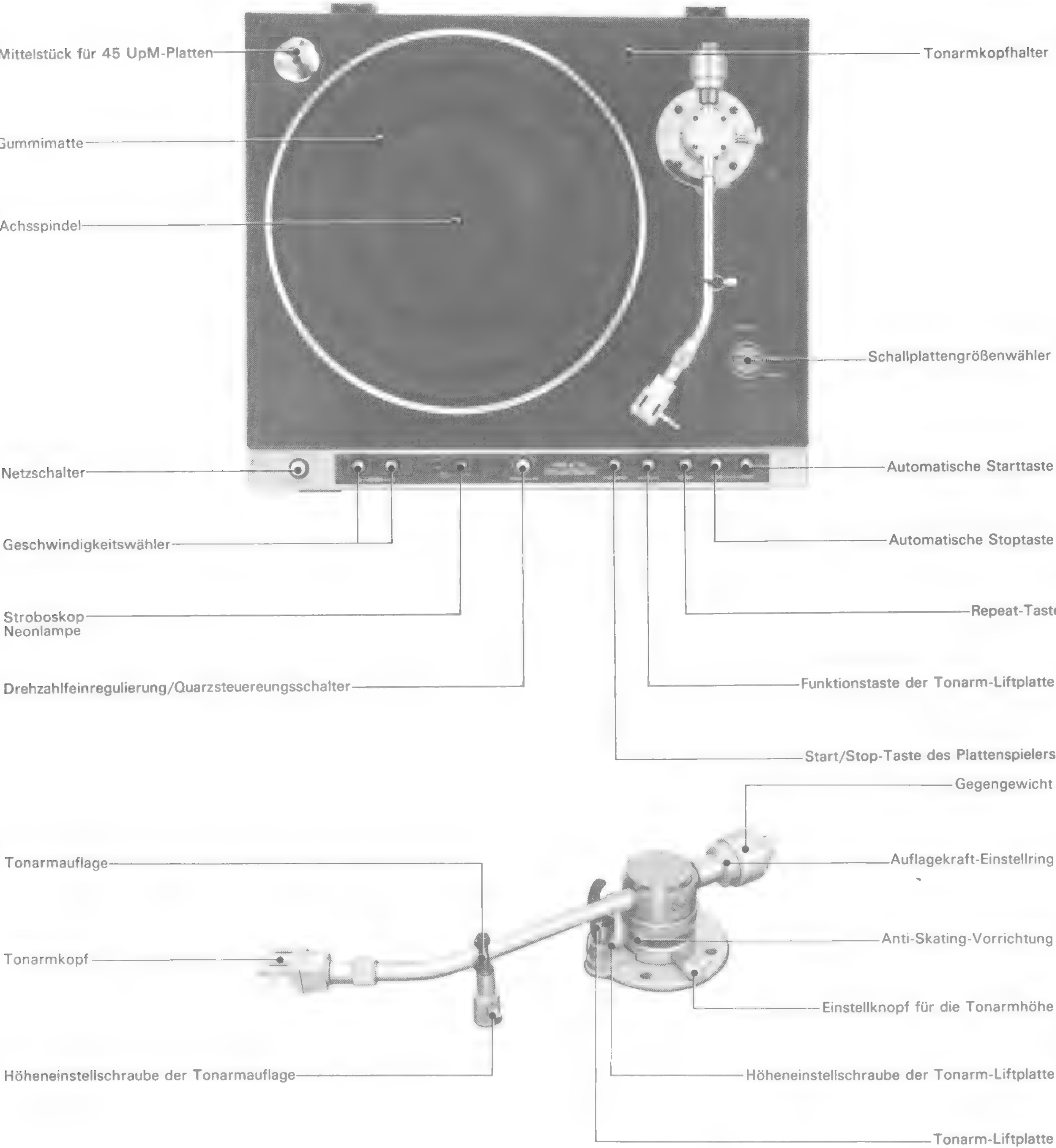


Die Abbildung zeigt die Spannungsanordnung außer deren der V.K.-Ausführung.

● V.K.-Ausführung: Vergewissern Sie sich, daß der Spannungswähler auf 240 V gestellt ist.

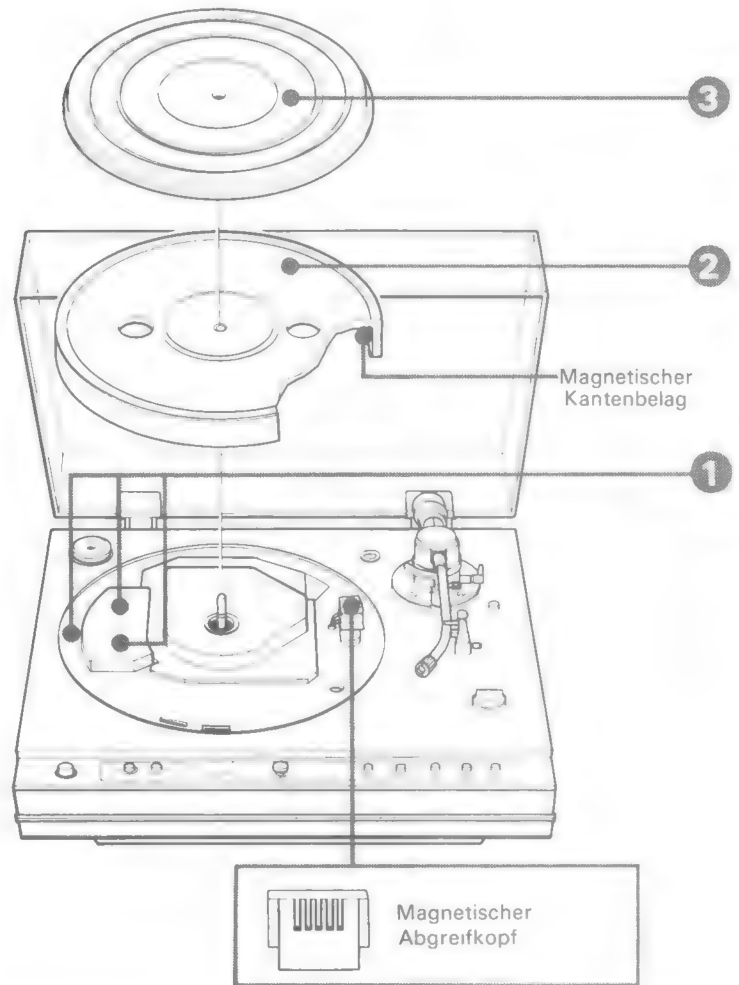
BEZEICHNUNG DER TEILE

Die nachfolgende Abbildung zeigt den zusammengebauten Plattenspieler.



ZUSAMMENBAU DES PLATTENSPIELERS

Schließen Sie weder das Netzkabel noch die Verbindungskabel an, bevor Sie den Zusammenbau beendet haben.
Entfernen Sie alles Verpackungsmaterial und säubern Sie das Gehäuse.
Heben Sie den Originalkarton und das dazugehörige Verpackungsmaterial zum Wiederverwenden auf.

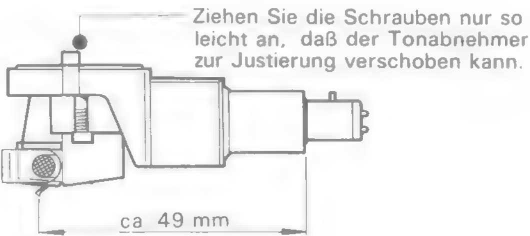


❶ Entfernen Sie die roten Arretierschrauben. Bewahren Sie sie auf, da sie beim Wiederverpacken benötigt werden.
❷ Setzen Sie den Plattenteller vorsichtig auf die Motorplatte, indem Sie die Achsspindel in das Loch in der Mitte bringen.
● Berühren Sie den magnetischen Kantenbelag nicht mit den Fingern oder mit Werkzeugen, damit Sie ihn nicht zerkratzen und dadurch das Servo-Regelsystem beschädigen.
❸ Legen Sie die Gummimatte auf den Plattenteller.

EINBAU EINES TONABNEHMERS

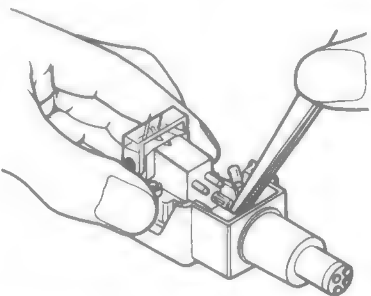
Ein Tonabnehmer mit einem Gewicht bis zu 8,5 g kann mit dem mitgelieferten Tonarmkopf verwendet werden. Verwenden Sie für schwerere Tonabnehmer von 8 bis 16,5 g das Zusatzgewicht (mitgeliefert).

❶ Installieren Sie den Tonabnehmer in dem Tonarmkopf mit den mitgelieferten Befestigungsschrauben so, daß der Abstand zwischen Tonarmkopfende und Nadelspitze ca. 49 mm beträgt. Die vorläufige Überhangeinstellung ist damit beendet. Eine genauere Einstellung sollte später durchgeführt werden.



❷ Schließen Sie die Anschlußdrähte des Tonarmkopfes an die entsprechenden Stifte des Tonabnehmers an.

Drähte	**Tonabnehmerstift**
weiß	L (Signal des linken Kanals)
blau	LE oder G (Erde des linken Kanals)
rot	R (Signal des rechten Kanals)
grün	RE oder G (Erde des rechten Kanals)

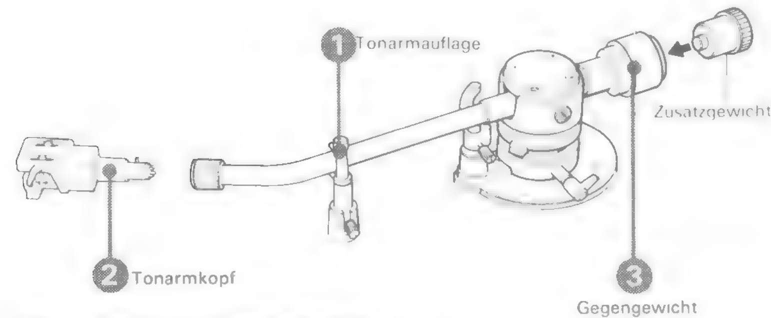


● Einer Tonarmkopfhalter an der Oberseite des Plattenspielergehäuses dient zur Aufbewahrung eines zusätzlichen Tonabnehmers.

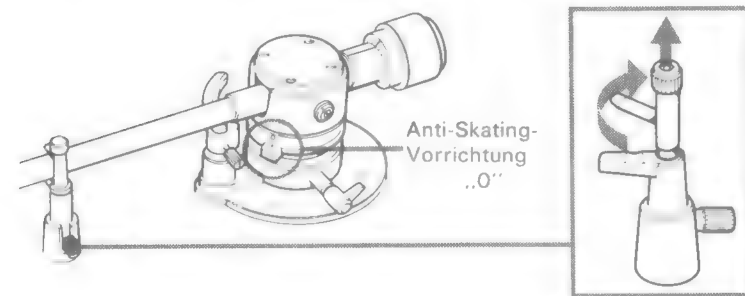
ZUSAMMENBAU UND JUSTIERUNG DES TONARMES

Führen Sie die folgenden Arbeitsgänge auf einer waagrechten Unterlage aus. Achten Sie beim Einstellen darauf, die Nadelspitze nicht durch Anstoßen zu beschädigen.
Bei einem Wechsel des Tonabnehmers sind neue Einstellungen erforderlich.

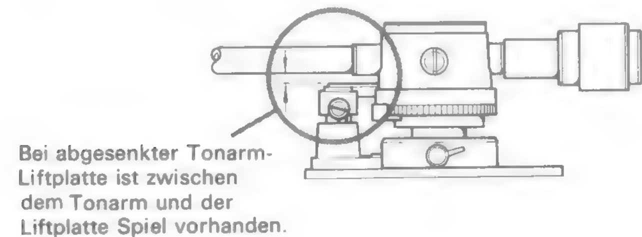
Vorbereitung
❶ Sichern Sie den Tonarm auf der Tonarmauflage.
❷ Stecken Sie den Tonarmkopf auf den Tonarm und drehen Sie die Überwurfmutter nach links, bis der Tonarmkopf fest verriegelt ist.
❸ Schieben Sie das Gegengewicht auf und drehen Sie es einige Male nach links. Bei Gebrauch eines Tonabnehmers mit einem Gewicht von 8—16,5 g schieben Sie auch das mitgelieferte Zusatzgewicht vollständig auf.



Einstellung der Tonarmbalance
Zum Einstellen schließen Sie das Netzkabel an und schalten Sie den Netzschalter [POWER] ein.
❶ Vergewissern Sie sich, daß die Anti-Skating-Vorrichtung auf „0" steht.
❷ Stellen Sie die Tonarmauflage wie in der Abbildung gezeigt ein.



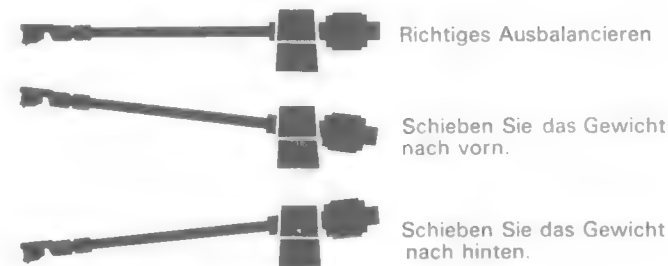
❸ Drücken Sie die Taste [UP/DOWN], um die Tonarm-Liftplatte abzusenken. Entfernen Sie die Nadelschutzkappe und lösen Sie den Tonarm von der Tonarmauflage.



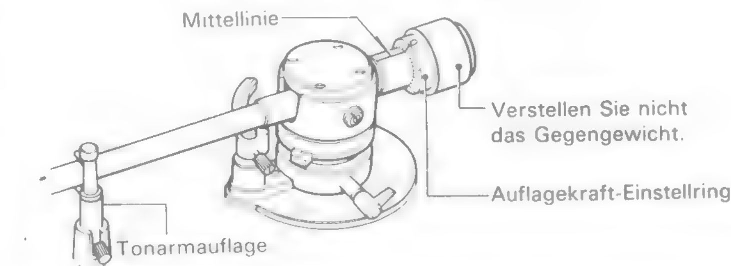
Bei abgesenkter Tonarm-Liftplatte ist zwischen dem Tonarm und der Liftplatte Spiel vorhanden.

❹ Drehen Sie das Gegengewicht, soweit erforderlich, bis der Tonarm in der horizontalen Balancestellung ist.





❺ **Während Sie das Gegengewicht in der Gleichgewichtstellung festhalten,** drehen Sie den Auflagekraft-Einstellring so, daß die Nullmarke „0" mit der Mittellinie auf dem Tonarm zur Deckung kommt. Überprüfen Sie die Balance wieder.

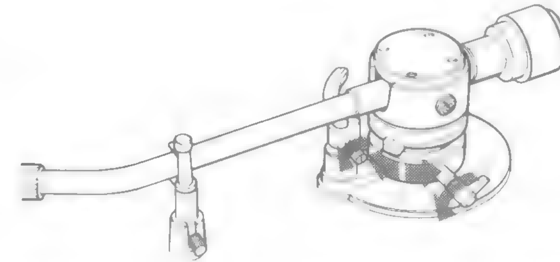


❻ Ziehen Sie die Tonarmauflage wieder nach oben und drehen Sie sie so nach links, daß Sie in ihre Normalstellung zurückkehrt. Sichern Sie wieder den Tonarm auf seiner Auflage.

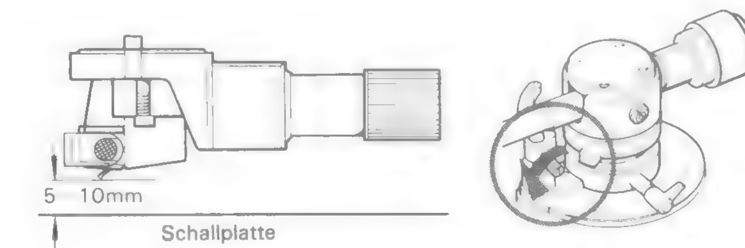
Einstellung der Auflagekraft
Drehen Sie das Gegengewicht gegen den Uhrzeigersinn, bis das für den verwendeten Tonabnehmer empfohlene Gewicht über der Mittellinie des Tonarmes steht. Die maximal einstellbare Auflagekraft ist 2,5 Gramm.



Tonarmhöhenjustierung
Wenn Sie eine nichteuropäishe oder eine PX-Ausführung besitzen, überspringen Sie bitte diesen Abschnitt.
❶ Legen Sie eine Platte auf den Plattenteller, und senken Sie den Tonabnehmer auf die Platte. (Wenn die Tonarm-Liftplatte oben bleibt, senken Sie sie durch Druck auf die Taste [UP/DOWN] ab.)
❷ Lösen Sie den Tonarmhöhenjustierknopf nach der Ihnen zugewandten Richtung und stellen Sie ihn so ein, daß sich der Tonarm parallel zum Plattenteller befindet.
❸ Sichern Sie den Knopf nach beendeter Justierung.



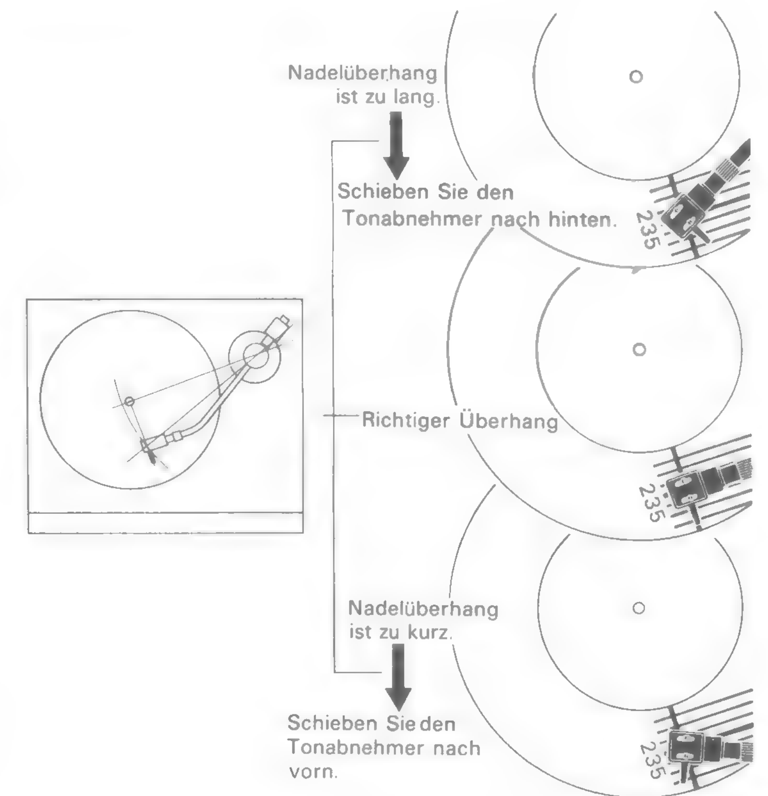
❹ Heben Sie den Tonarm von der Schallplattenoberfläche ab, indem Sie die Taste [UP/DOWN] drücken.
Vergewissern Sie sich, daß der Abstand zwischen Nadelspitze und Schallplatte 5 bis 10 mm beträgt. Wenn nicht, justieren Sie die Höhe der Tonarmliftplatte, indem Sie ihre Schraube wie in der Abbildung gezeigt lösen.
Justieren Sie so, daß die Tonarmliftplatte nicht von einem konzentrischen Kreis abweicht.



● Wenn sich der Tonarm bei Einstellung der Tonarmhöhe auf die niedrigste Position nicht parallel zum Plattenteller befindet, setzen Sie das mitgelieferte Distanzstück zwischen Tonabnehmer und Tonarmkopf ein, und justieren Sie den Tonarm erneut.
● Nach erfolgter Tonarmhöhenjustierung kann es notwendig sein, den Tonarmabsenkpunkt zu justieren. Siehe Seite 30.

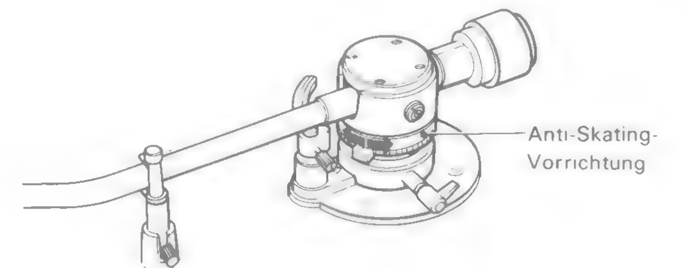
Justierung der Tonarmauflagenhöhe
Bei Änderung der Tonarmhöhe ist eine Justierung der Tonarmauflagenhöhe ebenfalls erforderlich.
❶ Vergewissern Sie sich, daß die Tonarmliftplatte oben ist.
❷ Ziehen Sie den oberen Teil der Tonarmauflage hoch, und drehen Sie ihn nach rechts. Setzen Sie den Tonarm auf die Tonarmauflage.
❸ Lösen Sie die Schraube, so daß Zwischenraum zwischen Tonarm und Tonarmauflage ein bißchen übrigbleibt. Ziehen Sie die Schraube wieder fest.

Überprüfung des Überhangs
❶ Legen Sie die Gummimatte mit der Unterseite nach oben auf. Die Winkelmesser sind auf der Rückseite eingraviert. Benutzen Sie für Ihren Plattenspieler den 235 Winkelmesser.
❷ Vergewissern Sie sich, daß die Tonarmliftplatte abgesenkt ist. Wenn nicht, drücken Sie die Taste [UP/DOWN]. Die Tonarm-Liftplatte ist abgesenkt.
❸ Bringen Sie den Tonarm über den Schnittpunkt der zwei feinen Linien und senken Sie die Nadel vorsichtig auf den Schnittpunkt ab.
❹ Überprüfen Sie, ob der Tonarmkopf parallel zu den Linien der Gummimatte steht, wie in der mittleren Abbildung gezeigt. Steht er parallel, ist der Nadelüberhang richtig eingestellt.
❺ Steht der Tonarmkopf nicht parallel, justieren Sie erneut den Nadelüberhang.
1) Lösen Sie die Befestigungsschrauben für den Tonabnehmer und verschieben Sie den Tonabnehmer in der entsprechenden Richtung.
2) Ziehen Sie die Schrauben wieder fest.
3) Überprüfen Sie die Tonarmbalance- und die Auflagekrafteinstellungen.



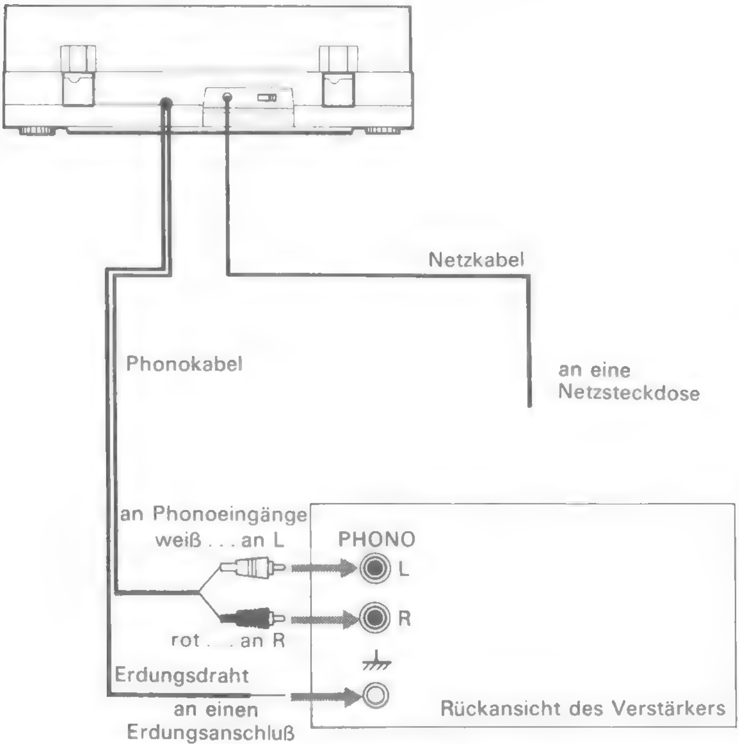
Nachdem die Einstellungen beendet sind, bringen Sie die Nadelschutzkappe an.

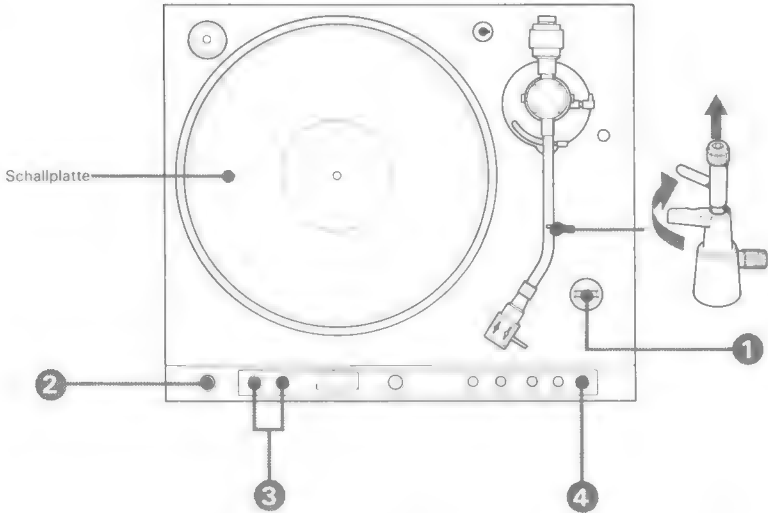
Anti-Skating-Vorrichtung
Drehen Sie die Anti-Skating-Vorrichtung so, daß ihre Einstellmarke über dem Wert der erforderlichen Auflagekraft zu stehen kommt.



ANSCHLÜSSE

● Achten Sie darauf, daß Phono- oder Netzkabel nicht von einem Gehäusefuß eingeklemmt werden.
● Wählen Sie die Verbindungskabel nicht zu kurz, um unbeabsichtigte Stöße oder Vibrationen auszugleichen.





ABSPIELEN VON SCHALLPLATTEN

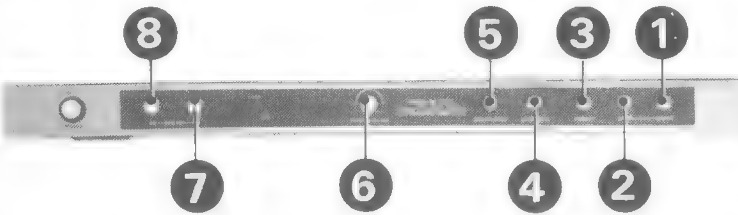
AUTOMATISCHES ABSPIELEN

● Verringern Sie die Lautstärke am Verstärker und stellen Sie seinen Eingangswähler auf PHONO.
● Legen Sie eine Platte auf den Plattenteller und stellen Sie die Tonarmauflage wie abgebildet ein.
● Verwenden Sie für 17-cm-Platte das mitgelieferte Mittelstück für 45-UpM-Platten.
● Bei Druck (ON) auf den Netzschalter [POWER] wird der Tonarm ungeachtet seiner vorherigen Position stets angehoben, um die Abtastspitze zu schützen.

❶ Wählen Sie die richtige Stellung je nach Schallplattengröße.
❷ Drücken Sie den Netzschalter [POWER].
❸ Wählen Sie die richtige Drehzahl. Beim Einschalten des Netzstroms wird automatisch die Drehzahl 33 UpM eingestellt.
❹ Drücken Sie die Taste [AUTO START]. Die LED-Anzeige leuchtet auf, und das Abspielen beginnt automatisch.
● Nach dem Absenken des Tonarmes auf die Schallplatte stellen Sie Lautstärke und Klangfarbe am Verstärker ein.
● Erreicht der Tonarm das Ende der Schallplatte, hebt er sich automatisch ab und kehrt zu seiner Auflage zurück. Der Plattenteller wird angehalten.

Dämpfungssystem
Zum Eliminieren von störenden Kratzgeräuschen, die beim Absenken oder Abheben des Tonarms von der Schallplatte auftreten, ist ein Dämpfungsschalter eingebaut. Dieser Schalter wird beim Abheben der Tonarm-Liftplatte aktiviert, um den Signalfluß vom Tonabnehmer her zu unterbrechen. Bei abgesenkter Tonarm-Liftplatte ist dieser Schalter außer Funktion. Sie brauchen die Lautstärke des Verstärkers nicht jedesmal herunterzudrehen, wenn Sie die Abtastnadel auf die Platte aufsetzen, abheben oder den Tonabnehmer auswechseln.
● Wenn der Dämpfungsschalter zu früh oder zu spät abschaltet, justieren Sie den Abstand zwischen Nadelspitze und Schallplatte unter Bezugnahme auf ded Abschnitt „Tonarmhöhenjustierung" auf Seite 27 ein.
● Wenn der Tonarm zu nahe der Anfangsrille auf die Platte absenkt, kann es vorkommen, daß der Dämpfungsschalter erst nach Beginn der Musik abschaltet. Justieren Sie in diesem Fall den Absenkpunkt des Tonarms wie auf Seite 30 angegeben ein.

LED-Anzeige
❶ Automatischer Start: Zeigt an, daß sich der Tonarm in Automatikbetrieb befindet. Wenn der Tonarm auf eine Schallplatte absenkt, schaltet der Dämpfungsschalter ab, und die Anzeigelampe erlischt.
❷ Automatischer Stop: Zeigt an, daß das Abspielen der Schallplatte unterbrochen wird, und der Tonarm automatisch auf die Tonarmauflage zurückkehrt.
❸ Wiederholung: Zeight an, daß sich der Plattenspieler in Wiederholungsbetrieb befindet.
❹ Tonarm-Liftplatte oben/unten: Zeigt an, daß der Tonarm angehoben ist.
❺ Plattenteller Start/Stop: Zeigt an, daß der Plattenteller rotiert.
❻ Quarzkontrollsystem: Zeigt an, daß die Plattentellerdrehzahl durch das Quarzkontrollsystem gesteuert wird.
❼ Plattentellerdrehzahl 33 1/3 UpM
❽ 45 UpM

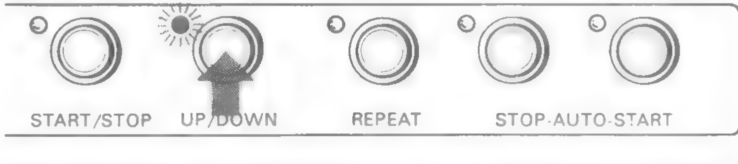


MANUELLER BETRIEB (ABSPIELBEGINN MITTEN AUF DER SCHALLPLATTE)

❶ Drücken Sie den Netzschalter [POWER]. (Der Tonarm ist angehoben.)
❷ Wählen Sie die richtige Plattendrehzahl.
❸ Drücken Sie die Taste [START/STOP]. Der Plattenteller beginnt sich zu drehen. (Diese Taste startet oder stoppt den Plattenteller unabhängig von der Bewegung des Tonarms.)
❹ Bringen Sie den Tonarm in die gewünschte Position über der Schallplatte.
❺ Drücken Sie die Taste [UP/DOWN], um den Tonarm abzusenken. Das Abspielen beginnt.
● Wenn der Tonarm das Schallplattenende erreicht, hebt er automatisch ab, kehrt zur Tonarmauflage zurück, und der Plattenteller hält an.

ABHEBEN DER NADEL WÄHREND DES ABSPIELENS

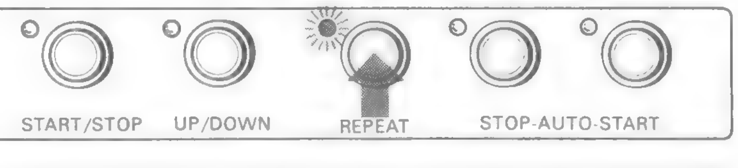
Zum Wechseln des Abspielpunktes auf der Schallplatte oder zum einstweiligen Abheben der Nadel von der Platte und Abspielbeginn vom selben Punkt ab drücken Sie die Taste [UP/DOWN]. Der Tonarm wird angehoben. Um ihn abzusenken, drücken Sie die Taste erneut.



WIEDERHOLUNGSBETRIEB

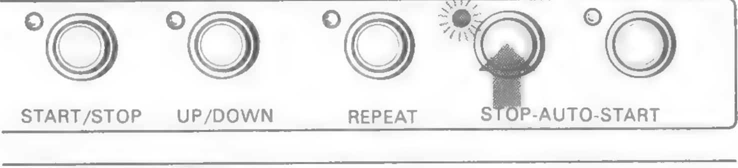
Wiederholungsbetrieb ist sowohl bei automatischem als auch manuellem Betrieb möglich. Drücken Sie die Taste [REPEAT]. Die Anzeigelampe leuchtet auf, und das Gerät wiederholt das Abspielen derselben Schallplatte.
Zur Beendung des Wiederholungsbetriebes drücken Sie die Taste [REPEAT] erneut. Nach Abspielen der Schallplatte kehrt der Tonarm zur Tonarmauflage zurück.

Um das Abspielen während des Wiederholungsbetriebes zu stoppen, drücken Sie die Taste [AUTO STOP].



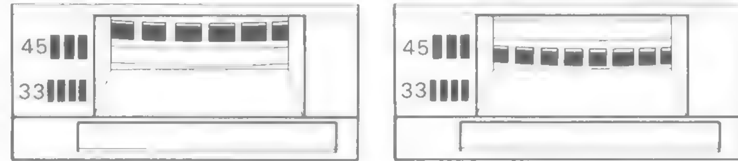
STOPPEN WÄHREND DES ABSPIELENS

Drücken Sie die Taste [AUTO STOP]. Die Anzeigelampe leuchtet auf, und der Tonarm kehrt auf die Tonarmauflage zurück.
● Drücken Sie die Taste [AUTO STOP] nur dann, wenn der Tonarm auf die Platte abgesenkt ist. Andernfalls leuchtet die Anzeigelampe nicht auf, und der Tonarm bleibt abgehoben über der Schallplatte stehen. Stoppen Sie in diesem Fall den Plattenteller durch Druck auf die Taste [START/STOP] und bringen Sie den Tonarm mit der Hand auf die Tonarmauflage zurück.



STROBOSKOP UND NEONLAMPE

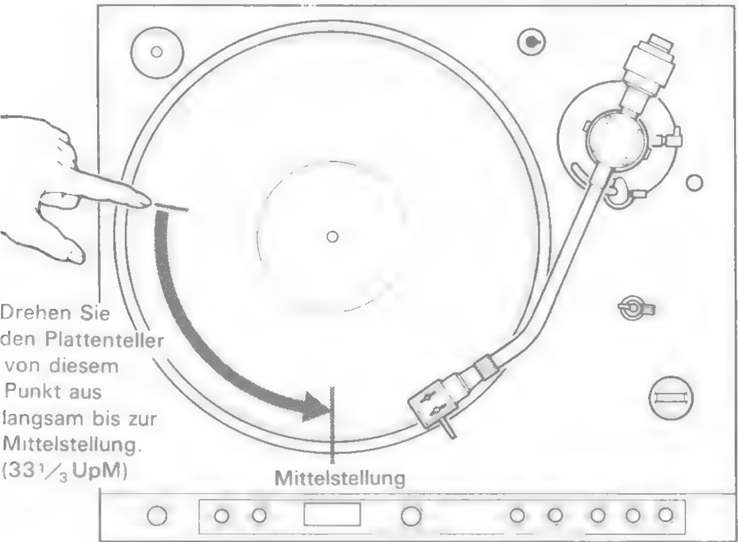
Die Quarzregelung (crystal lock) sorgt für präzise Umdrehungsgeschwindigkeit. Dies wird bestätigt, wenn man das Stroboskopmuster unter der Neonlampe betrachtet. Bei der korrekten Geschwindigkeit scheint es stillzustehen. Die obere Reihe gilt für 45 UpM und die untere für 33 1/3 UpM.
● Die Neonlampe wird durch den eingebauten Quarzoszillator mit einer Pulsfrequenz von 120 Hz versorgt und somit unabhängig von Netzfrequenzschwankungen genaue Geschwindigkeitsanzeige gewährleistet.



Drehzahlfeinregulierung/Quarzsteuerungsschalter
Bei hineingedrücktem Regler arbeiten die quarzgesteuerten Schaltkreise und halten die eingestellte Nenndrehzahl des Plattentellers konstant. Wenn Sie den Regler herausziehen, fungiert er als Drehzahlfeinregulierung [PITCH], und die Drehzahl kann in einem Bereich von ±10% manuell einjustiert werden. Die Drehzahlfeinregulierung ist nützlich zur Variierung der Tonhöhe einer Aufnahme eines Musikinstrumentes.

LOKALISIERUNG DES ANFANGS EINES GEWÜNSCHTEN MUSIKSTÜCKES AUF DER SCHALLPLATTE (CUEING)

Aufgrund des starken Startdrehmoments und des voneinander unabhängigen Betriebs von Plattenteller und Tonarm ist unmittelbarer Abspielbeginn eines gewünschten Musikstückes auf der Schallplatte möglich. Senken Sie den Tonabnehmer auf die Anfangsrille der Schallplatte ab. Stellen Sie die Lautstärke des Verstärkers auf Hörniveau ein. Drehen Sie den Plattenteller **langsam** mit der Hand, um den Anfangspunkt der Musik ohne Beschädigung der Abtastspitze zu finden. Bringen Sie den Tonabnehmer exakt auf den Anfangspunkt zurück. Drehen Sie den Plattenteller **langsam** mit der Hand von dem in der Abbildung unten gezeigten Punkt in die entgegengesetzte Richtung bis zur Mittelstellung. Bei Druck auf die Taste [START/STOP] fängt die Musik sofort an zu spielen.

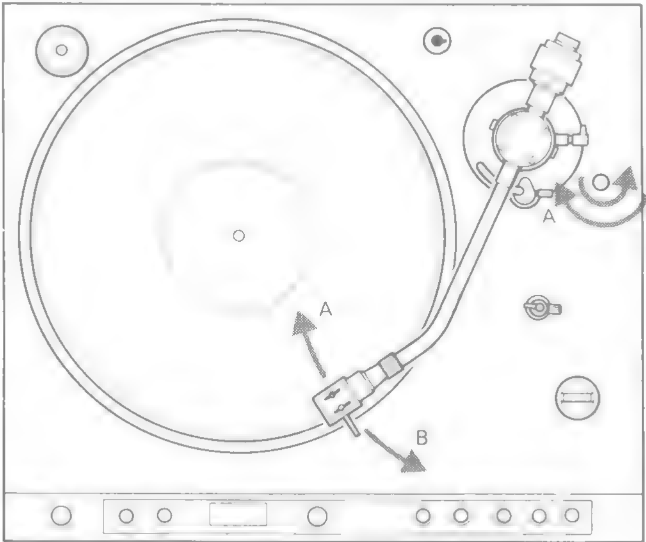


WARTUNG UND PFLEGE

- **Reinigen Sie die Nadel** mit einem weichen Pinsel (Nadelpinsel, Kunstmalerpinsel usw.). Streifen Sie damit die Nadel von hinten nach vorne. Versuchen Sie nie die Nadel mit der Fingerspitze zu reinigen.
- Reinigen Sie das Gehäuse und den Deckel regelmäßig mit einem weichen, trockenen Tuch. Benutzen Sie keine chemischen Reinigungsmittel wie Alkohol, Benzin oder Farbverdünner, da diese das Gehäuse beschädigen.
- Ist die Gummimatte schmutzig geworden, reinigen Sie sie vorsichtig mit einem mit Wasser angefeuchteten Tuch.
- Ölen ist bei diesem Plattenspieler nicht erforderlich. Die Motorwelle ist fabrikseitig für die Gesamtlebensdauer des Gerätes geölt.

EINSTELLUNG DES TONARMABSENKPUNKTES

Der Tonarm ist im Werk auf den korrekten Absenkpunkt für Automatikbetrieb eingestellt worden.
Falls eine Neueinstellung erforderlich ist, verfahren Sie wie folgt.
❶ Entfernen Sie die Gummikappe aus dem Einstelloch für den Tonarmabsenkpunkt an der rechten Seite der Tonarmbasis.
❷ Führen Sie das mitgelieferte Werkzeug für Absenkpunkt in das Loch ein. Zur Verlegung des Absenkpunktes nach innen: Drehen Sie die Schraube leicht nach links.
Zur Verlegung des Absenkpunktes nach außen: Drehen Sie die Schraube leicht nach rechts.
● Durch korrekte Einstellung für eine 30 cm Schallplatte wird der Absenkpunkt auch für 17 cm und 25 cm Schallplatten richtig eingestellt.

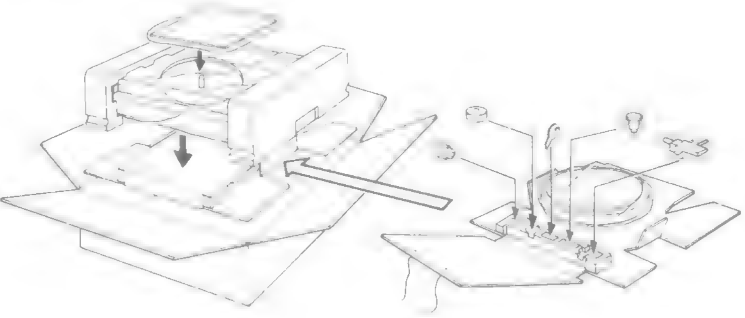


WIEDERVERPACKEN ZUM TRANSPORT

Der Originalkarton und das dazugehörige Verpackungsmaterial, das Sie auch aufbewahren sollten, sind die bestmögliche Verpackung für den Transport des Gerätes zur Reparatur bzw. beim Umzug usw.. Um jedoch den wirklich besten Schutz zu gewährleisten, muß das Gerät in diesem Verpackungsmaterial genau wie bei der Lieferung verpackt werden. Der richtige Verpackungsvorgang ist aus der Abbildung ersichtlich.

- Sichern Sie den Tonarm auf der Tonarmauflage und befestigen Sie ihn mit einem Band.
- Befestigen Sie die Arretierschrauben in ihrer ursprünglichen Stellung, um die Teile im Innern des Gehäuses zu sichern. Drehen Sie die Schrauben nach rechts fest.

Beziehen Sie sich auf die Abbildung „Zusammenbau des Plattenspielers".



TECHNISCHE DATEN

Laufwerk	
Plattenteller	32 cm, Spritzguß aus Alu-Legierung
Motor	Gleichstrom-Servo-Linear-BNL-Motor
Antriebssystem	Direktantrieb, Quarzkontrollsystem
Drehzahl	33 1/3 UpM, 45 UpM
Geschwindigkeitsregelbereich	±10% (Quarzsteuerungsschalter auf OFF)
Anlaufzeit	nach 1/4 Umdrehung auf Nenndrehzahl (bei 33 1/3 UpM)
Gleichlaufschwankungen	±0,045% (DIN) 0,025% (WRMS)
Signal-Rauschabstand	75 dB (DIN-B)
Anfangsdrift	innerhalb 0,0003%
Lastcharakteristik	0% bis 230 g Auflagekraft
Automatisches System	Aufsetzen, Rückkehr, Tonarmlift, Wiederholung
Tonarm	
Typ	Statisch ausbalanciert, universell
Länge von Lagerachse bis Abtastspitze	235 mm
Gesamtlänge	330 mm
Überhang	14 mm
Spurfehlwinkel	+2°27', −1°30'
Justierbereich für Auflagekraft	0—2,5 g
Gewicht des Tonarmkopfes	11 g
Zulässiges Gewicht für Tonabnehmer (einschl. Tonarmkopf)	11,0—19,5 g 19,0—27,5 g (mit Zusatzgewicht)
Allgemeines	
Stromversorgung	V.K.-Ausführung: 240, 220V Wechselspannung einstellbar, 50/60 Hz Ausführung in sonstige Länder: 220, 120 V Wechselspannung einstellbar, 50/60 Hz
Leistungsaufnahme	16 W
Abmessungen	ca. 480×165×420 mm (B/H/T) einschl. vorspringender Teile und Bedienungselemente
Gewicht	ca. 13 kg netto ca. 14,6 kg im Versandkarton
Mitgeliefertes Zubehör	Mittelstück für 45 UpM-Platten Tonarmkopf Werkzeug für Absenkpunkt Zusatzgewicht

Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, bleiben vorbehalten.

STÖRUNGSÜBERPRÜFUNGEN

Die folgende Liste wird Ihnen helfen, die meisten Störungen, die an Ihrem Gerät auftreten können, selbst zu beseitigen. Wenn sich die Störung nach dieser Überprüfung nicht beheben läßt, wenden Sie sich bitte an Ihren Sony Händler.

Verminderte Klangqualität
- Der Plattenteller ist nicht waagerecht.
- Falsche Aufstellung des Gehäuses auf einem oder in der Nähe eines Lautsprechers
- Verstaubte Nadel
- Abgenutzte Nadel oder beschädigte Schallplatte (Die Nadel hat eine Lebensdauer von etwa 400 Spielstunden.)
- Falsche Tonabnehmerinstallierung
- Falsches Ausbalancieren des Tonarmes
- Falsche Auflagekraft
- Falsche Einstellung der Anti-Skating-Vorrichtung
- Falsche Drehzahl

Kein Ton von einem Kanal
- Lockere Befestigung des Tonarmkopfes am Tonarm
- Lockerer Phonokabelanschluß
- Niedrige Lautstärkeeinstellung für einen Kanal am Verstärker
- Falscher Anschluß der Tonarmkopfleitungen

Überspringen von Rillen; Tonarm neigt dazu, nach außen zu gleiten; Tonarm bewegt sich nicht vorwärts (Schallplatte wiederholt sich).
- Der Plattenteller ist nicht waagerecht aufgestellt.
- Beschädigte Schallplatte
- Äußere Erschütterungen
- Falsche Auflagekraft
- Falsche Einstellung der Anti-Skating-Vorrichtung

Fortwährendes Brummen
- Anschluß des Erdungsdrahts zum Verstärker ist lose.
- Lose Verbindung von Tonarmkopf und Tonarm.
- Falscher Anschluß der Tonarmkopf-Verbindungsdrähte
- Die Arretierschrauben sind nicht entfernt.

Lautes Rumpeln oder niederfrequentes Heulen, das entsteht, wenn eine Schallplatte bei hoher Lautstärke abgespielt wird (Akustische Rückkopplung*).
- Stellen Sie den Plattenspieler auf eine stabile Unterlage.
- Stellen Sie den Plattenspieler soweit wie möglich von den Lautsprechern auf.
- Wenn mit den oben beschriebenen Maßnahmen die Störung nicht beseitigt werden kann, bringen Sie handelsübliche akustische Isolatoren zwischen den Füßen des Gerätes und der Auflage an.

* Akustische Rückkopplung: Eigenschwingungen der Lautsprecher werden über die Luft oder über feste Gegenstände (Unterlage, Gehäuse, Fußboden usw.) auf den Plattenspieler übertragen, von der Tonabnehmernadel aufgefangen, verstärkt und wieder über die Lautsprecher wiedergegeben.

Español

PARTICULARIDADES

- Un sistema de una fácil manipulación, que combina un funcionamiento manual y automático del plato, totalmente activado por botones electrónicos, provistos de una exposición LED (Diodo emisor de luz).
- Los botones de funcionamiento, situados en la parte frontal de la base del plato, permiten a la cubierta contra el polvo permanecer bajada, durante su manipulación.
- El sistema de fijación de cristal "X'TAL-LOCK", mantiene el plato a una velocidad nominal apurada bajo variaciones de tensión, temperatura o envejecimiento del aparato, y efectúa un excelente arranque inicial del plato, y muestra unas características excelentes de velocidad y carga. El recientemente desarrollado servo IC asegura un sistema X'TAL-LOCK de mayor confianza.
- Un sistema de observación de la velocidad de alta precisión, que utiliza una cabeza de captación magnética y un plato impregnado con un revestimiento magnético, donde van grabadas señales de impulsos, para observar la velocidad electrónicamente.
- Un sistema de transmisión directa, haciendo uso del motor BSL (sin escobilla y sin ranura) lineal único en su género de Sony, dando como resultado, un momento de torsión extremadamente suave, y unas características de arranque excelentes.
- Un sistema de frenado electromagnético, que detiene el movimiento del plato, instantánea y suavemente, y asegura un fácil cambio de discos.
- Un brazo fonocaptor con forma de J, que utiliza una larga tuerca de cilindro oscilante, para obtener un funcionamiento estable. El casco ligero de aleación de aluminio suministrado está firmemente conectado al brazo fonocaptor, por medio de cuatro direcciones, a través del recientemente desarrollado anillo de sujeción.
- El sistema de sensor óptico único en su género de Sony, para disponer de un regreso automático al final de la reproducción del disco, el cual se activa sin causar un perjudicial impacto al brazo fonocaptor o a la cápsula.
- Un servo-motor independiente con un generador de frecuencia para el funcionamiento del brazo fonocaptor, promete un funcionamiento automático estable, libre de variaciones de carga o tensión.
- El cable de tipo telefónico y los demás cables en el tubo del brazo fonocaptor, están fabricados con cables Litz, con baja resistencia a corrientes de alta frecuencia, y dando como resultado unas mejores características de alta frecuencia.
- Un sistema enmudecedor, el cual se activa cuando el brazo fonocaptor se eleva, elimina los ruidos originados por los roces casuales. No es necesario disminuir el volumen del amplificador cuando descienda la aguja sobre el disco o cuando cambie la cápsula.

ADVERTENCIA

- Para evitar el incendio o descargas eléctricas, no exponga el aparato a la lluvia o humedad.
- Para evitar toda clase de peligro, no manipule dentro del aparato. Solicite los servicios de personal especializado.

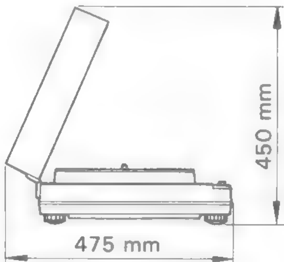
INDICE

PRECAUCIONES

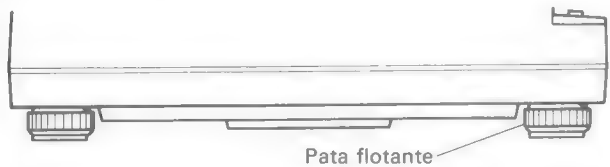
- Compruebe que el voltaje con el que funciona su aparato, es el mismo del área local.
- Si algún objeto sólido o líquido cayese dentro del aparato, desconecte el aparato y hágalo ser revisado por personal especializado antes de usarlo nuevamente.
- Desconecte el aparato de la toma de corriente alterna, cuando no vaya a ser usado por un largo período de tiempo. Cuando lo haga, no estire del cable, sino del enchufe.

NOTAS SOBRE LA INSTALACION

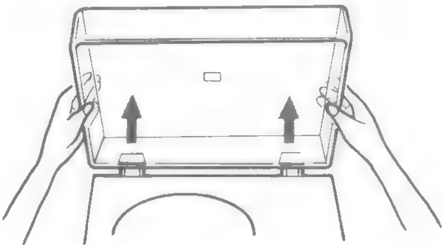
- Coloque el tocadiscos sobre una superficie plana.
- Evite colocar el tocadiscos cerca de aparatos eléctricos (tales como televisores, secadores de pelo o lámparas fluorescentes) los cuales puedan causar zumbidos o ruidos.
- Evite las vibraciones tales como de los altavoces, golpes de puertas, etc.
- Mantenga el aparato fuera de la luz solar, de temperaturas extremas, de excesivo polvo, o humedad.
- Deje un espacio libre de 10 cm detrás del aparato, de modo que se pueda abrir la cubierta.



- Este tocadiscos está provisto de unas patas flotantes de goma, que aislan al mecanismo de vibraciones y choques externos. Uselas fijas, pero cuando la base no sea uniforme, gírelas por separado hasta conseguir la nivelación horizontal del aparato.

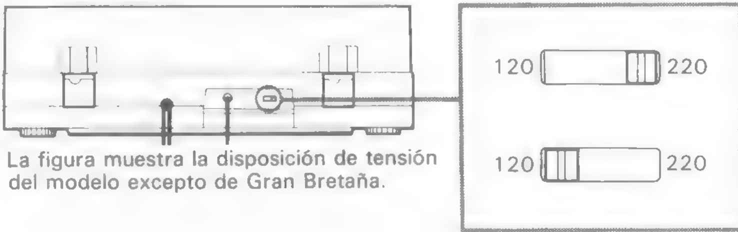


Para quitar la cubierta contra el polvo
Abra la cubierta, tomándola con ambas manos y deslizándola como indica la figura.



TENSION DE FUNCIONAMIENTO

Antes de conectar el aparato a una fuente de energía, compruebe que la posición del selector de tensión es la adecuada, para dicha fuente de energía.
Si tuviera que reajustar el selector, desconecte el cable de energía de corriente alterna, y ponga el selector a la tensión adecuada, utilizando un destornillador.
(El selector de tensión está situado en el panel trasero.)



La figura muestra la disposición de tensión del modelo excepto de Gran Bretaña.

- Para el modelo de Gran Bretaña: Asegúrese de que el selector de tensión está ajustado a 240 V.

SITUACION DE LOS CONTROLES

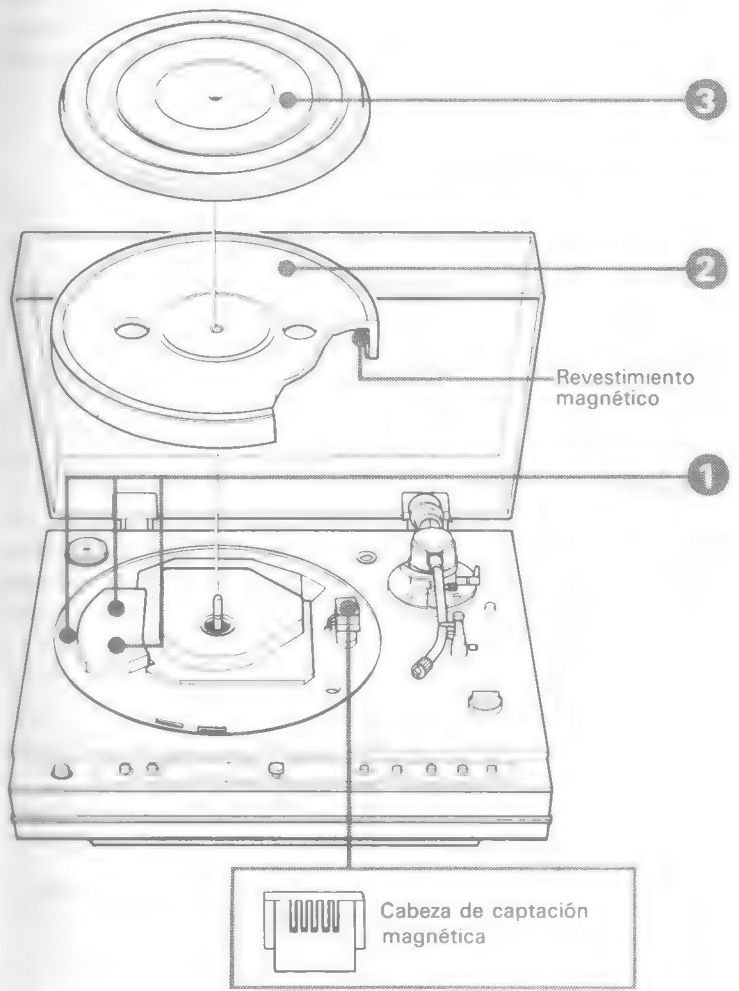
La figura abajo, muestra la apariencia del tocadiscos ya montado.

Adaptador de 45-rpm
Esterilla de caucho
Huso central
Interruptor de energía
Selectores de velocidad
Estroboscopio
Lámpara de neón
Contro de regulación fina de velocidad/Interruptor X'TAL-LOCK
Portacasco
Selector de tamaño de disco
Botón de parada automática
Botón de comienzo automático
Botón de repetición
Botón de elevación y descendimiento de la plataforma del brazo fonocaptor.
Botón de arranque y parada del plato

Soporte del brazo
Casco
Tornillo de ajuste de la altura del soporte del brazo
Contrapeso
Anillo regulador de fuerza sobre el surco
Compensador antipatinaje
Control de ajuste de la altura del brazo fonocaptor
Tornillo de ajuste de la altura de la plataforma del brazo fonocaptor
Plataforma del brazo fonocaptor

MONTAJE DEL TOCADISCOS

No conecte el cable de energía o los cables de conexión hasta haber acabado el montaje.
Retire todos los materiales de empaque y limpie el exterior del aparato.
Conserve la caja y los materiales de empaque para un futuro uso.



❶ Suelte los tornillos de transporte pintados de rojo. Guárdelos, ya que ellos serán de uso obligado cuando quiera que transporte de nuevo su aparato.

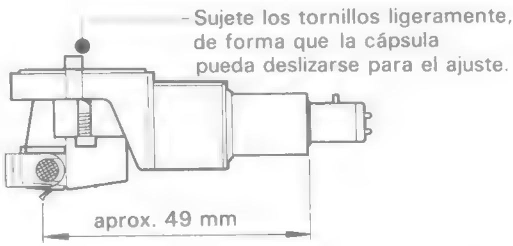
❷ Ponga cuidadosamente el plato sobre la tabla del motor, emparejando el agujero central y el huso central.
● No toque con sus dedos el revestimiento magnético o no averíe la cabeza de recogida magnética.

❸ Ponga la esterilla de caucho sobre el plato.

INSTALACION DE LA CAPSULA

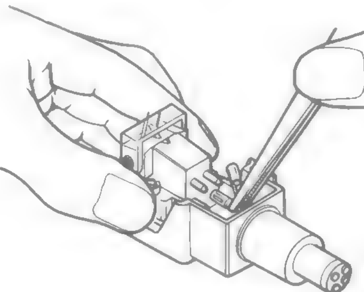
Una cápsula que pese como máximo 8,5 gramos, puede ser montada en el casco suministrado. Cápsulas más pesadas (desde 8 hasta 16,5 gramos) pueden ser montadas haciendo uso de la pesa extra (suministrado).

❶ Instale la cápsula con los tornillos suministrados de tal manera que la longitud entre el extremo del casco y la punta de la aguja sea de 49 mm aproximadamente. El ajuste temporal de la suspensión está entonces completo. Más tarde deberá hacerse un ajuste más preciso.



❷ Conecte los alambres conductores del casco a los pasadores correspondientes de la cápsula.

Alambres	Pasadores
Blanco	L (señal del canal izquierdo)
Azul	LE o G (tierra del canal izquierdo)
Rojo	R (señal del canal derecho)
Verde	RE o G (tierra del canal derecho)



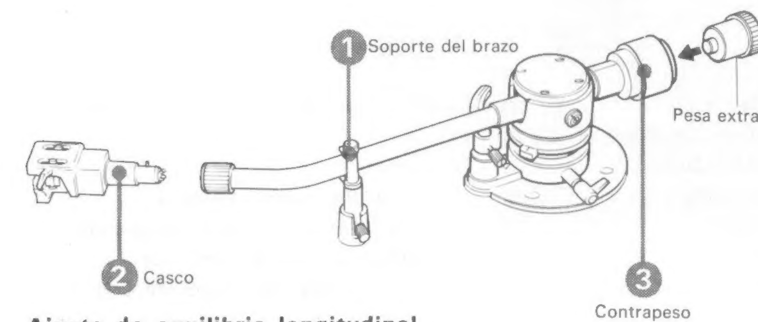
● Un portacasco viene provisto en la base del plato, para disponer de una cápsula extra montada.

MONTAJE Y AJUSTE DEL BRAZO FONOCAPTOR

Los procedimientos indicados a continuación, deben ser llevados a cabo sobre una superficie plana.
Tenga cuidado en no dañar la aguja, mientras esté haciendo los ajustes.
Cuando una cápsula es reemplazada, son necesarios nuevos re-ajustes.

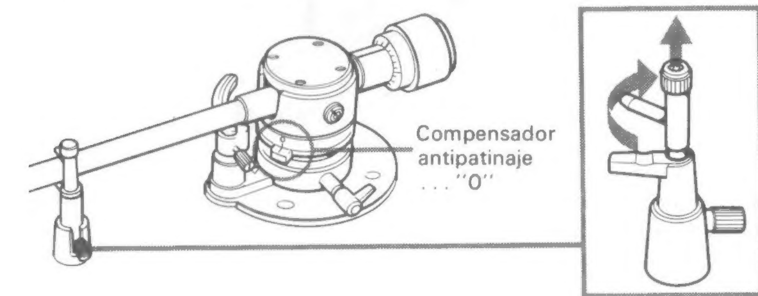
Preparación

❶ Asegure el brazo fonocaptor en el soporte del mismo.
❷ Inserte el casco en el brazo fonocaptor y gire el anillo de sujeción del casco en sentido contrario a las agujas del reloj, hasta que el casco quede firmemente sujeto.
❸ Inserte el contrapeso y gírelo unas cuantas veces en sentido contrario a las agujas del reloj. Cuando use una cápsula que pese entre 8 y 16,5 gramos, inserte la pesa extra suministrada completamente hasta el final.



Ajuste de equilibrio longitudinal

Para efectuar este ajuste, conecte el cable de energía y presione el interruptor POWER.
❶ Asegúrese de que el compensador antipatinaje esté puesto en "0".
❷ Ponga el soporte del brazo como se ilustra.



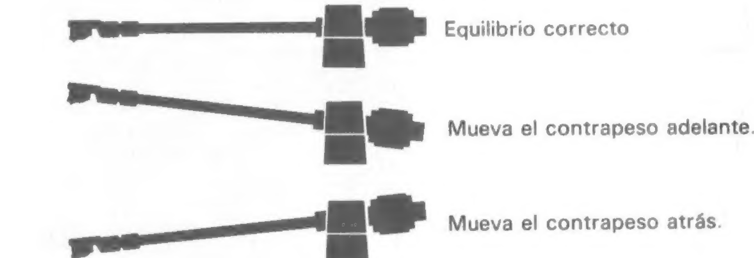
❸ Presione el botón UP/DOWN para descender la plataforma del brazo fonocaptor.
Quite el protector de la aguja y suelte el brazo fonocaptor de su soporte.



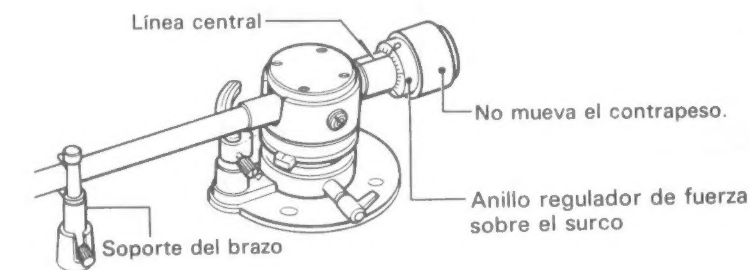
Cuando la plataforma del brazo fonocaptor está des-cendida, existe un espacio entre el brazo fonocap- tor y la plataforma.

❹ Gire el contrapeso como se requiera, hasta que el brazo fonocaptor se halle en la posición de equilibrio horizontal.





❺ **Mientras mantiene el contrapeso en posición equilibrada,** gire separadamente el anillo regulador de fuerza sobre el surco hasta que la indicación "O" se encuentre con la línea central del brazo. Compruebe otra vez el equilibrio.



❻ Tire de la parte superior del soporte del brazo, y gire la misma en sentido contrario a las agujas del reloj hasta que el soporte del brazo se sitúe en la posición original. Asegure de nuevo el brazo fonocáptor en el soporte del brazo.

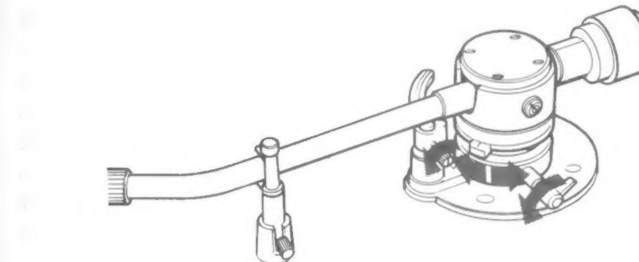
Ajuste de la fuerza sobre el surco

Gire el contrapeso en sentido contrario a las agujas del reloj, de tal modo que la cifra de fuerza recomendada sobre el surco para su cápsula se alinee con la línea central del brazo.
La máxima fuerza obtenible es 2,5 gramos.

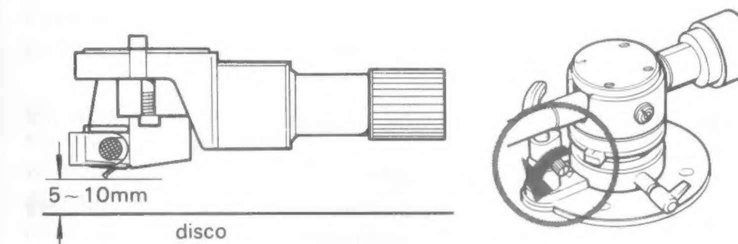


Ajuste de la altura del brazo fonocaptor

❶ Ponga un disco sobre el plato, y descienda la aguja sobre el disco.
(Si la plataforma del brazo fonocaptor está elevada, desciéndala, presionando el botón UP/DOWN.)
❷ Suelte la palanca de ajuste de la altura del brazo fonocaptor hacia usted, y muévala en la dirección que se requiera, de tal manera que el brazo fonocaptor se ponga paralelo al tocadiscos.
❸ Cuando haya terminado de ajustar, fije la palanca otra vez.



❹ Eleve el brazo fonocaptor de la superificie del disco, presionando el botón UP/DOWN. Asegúrese de que la distancia existente entre el brazo fonocaptor y el disco, es de 5 a 10 mm. En caso contrario, ajuste la altura del elevador del brazo fonocaptor, aflojando sus tornillos como se ilustra. Ajuste de tal manera que el elevador del brazo fonocaptor, no se salga de un circulo concéntrico.



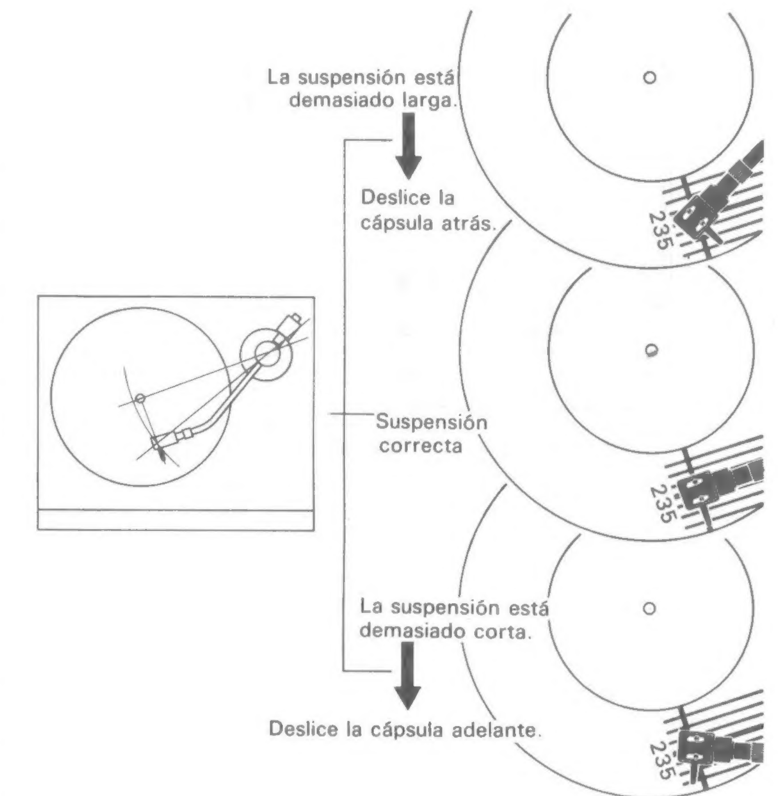
● Si el brazo fonocaptor no estuviera paralelo al tocadiscos con la altura del mismo puesta en la posición inferior, inserte el espaciador suministrado entre la cápsula y el casco, y reajuste el brazo fonocaptor.
● Cuando la altura del brazo fonocaptor es ajustada, también quizás sea necesario ajustar su punto de caída. Tome referencias en la página 40.

Ajuste de la altura del soporte del brazo fonocaptor

Cuando se cambie la altura del brazo fonocaptor, será necesario ajustar también la altura del soporte del mismo.
❶ Asegúrese de que el elevador del brazo fonocaptor está elevada.
❷ Tire de la parte superior del soporte del brazo y gire la misma en el sentido de las agujas del reloj. Coloque el brazo fonocaptor en su soporte.
❸ Afloje el tornillo de tal manera que no quede un espacio ligero entre el brazo fonocaptor y su soporte. Vuelva a apretar el tornillo.

Ajuste de la suspensión

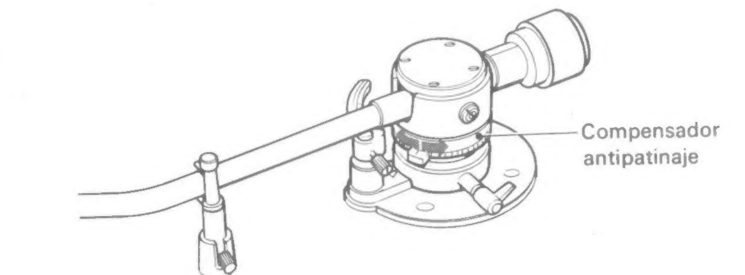
❶ Coloque la esterilla de caucho en posición invertida. El comprobador alineado está grabado en el reverso de la esterilla. Para su tocadiscos use el comprobador alineado 235.
❷ Asegúrese de que el elevador del brazo fonocaptor esté bajado.
De otra manera, presione el botón UP/DOWN. La plataforma del brazo fonocaptor descenderá.
❸ Lleve el brazo fonocaptor sobre el punto de cruce de dos líneas finas, y con cuidado descienda la aguja en el punto de cruce, haciendo uso de la palanca de elevación.
❹ Compruebe si el casco está paralelo a las líneas trazadas sobre la esterilla, como se muestra en la ilustración central. Si el casco está paralelo, la suspensión de la aguja es correcta.
❺ Si el casco no está paralelo a dichas líneas, reajuste la suspensión de la aguja.
1) Afloje los tornillos de la cápsula y deslícela en la dirección requerida.
2) Fije los tornillos nuevamente.
3) Compruebe otra vez los ajustes de equilibrio y de la fuerza sobre el surco.



Después de que ha terminado de ajustar, instale de nuevo el protector de la aguja.

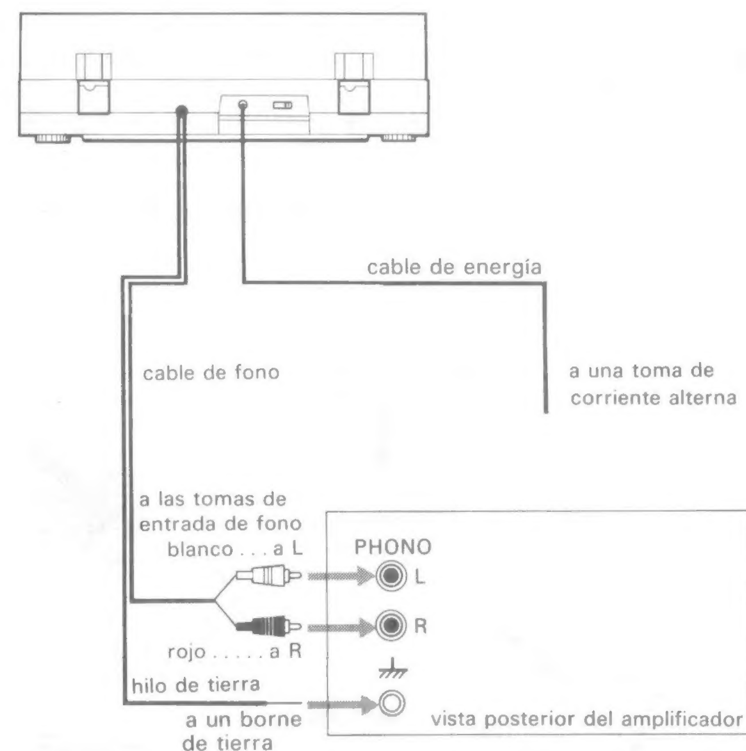
Compensación antipatinaje

Gire el anillo del compensador antipatinaje de tal modo que la marca guía se encuentre con el valor de la fuerza sobre el surco que se usa.



CONEXIONES

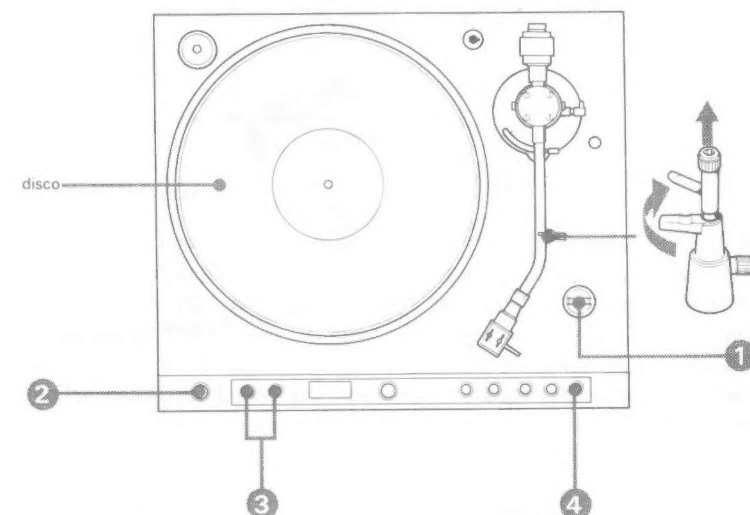
●Compruebe que los cables de fono y energía no estén cogidos bajo ninguna pata de la caja.
●No deje tenso el cable de conexión para evitar choques o vibraciones accidentales.



REPRODUCCION DE LOS DISCOS

REPRODUCCION AUTOMATICA

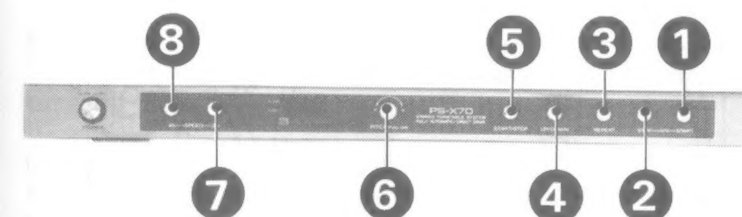
●Baje el volumen del amplificador y ponga el selector de entrada en PHONO.
●Ponga un disco sobre el plato, y coloque el soporte del brazo fonocaptor como se ilustra.
●Para discos de 17 cm, ponga el adaptador de 45-rpm sobre el uso central.
●Cuando el interruptor POWER se presione (ON), el brazo fonocaptor siempre se elevará (sin tener en cuenta su posición anterior), para proteger la aguja.



❶ Seleccione la correcta posición, de acuerdo con el tamaño del disco que se quiera reproducir.
❷ Presione el interruptor POWER.
❸ Seleccione la correcta velocidad del disco. Cuando se conecta el aparato, automáticamente queda seleccionado 33 rpm.
❹ Presione el botón AUTO START. El indicador LED se iluminará y comenzará la reproducción automáticamente.
●Después de que el brazo fonocaptor ha descendido sobre el disco, ajuste el volumen y el tono del amplificador.
●Cuando el brazo fonocaptor llega al final del disco, éste automáticamente se elevará, y regresará a su soporte, y a continuación el plato se detendrá.

Sistema enmudecedor
Se incorpora un interruptor enmudecedor, para eliminar los desagradables ruidos de roce, cuando se desciende o se eleva el brazo fonocaptor. Este interruptor se activa cuando la plataforma del brazo fonocaptor está elevada, para cortar las señales de la cápsula, pero no se activa, cuando dicha plataforma está descendida. No es necesario disminuir el volumen del amplificador, cada vez que descienda la aguja sobre un disco, la eleve, o cambie de cápsula.
●Si el interruptor eumudecedor se desconecta demasiado rápido o demasiado despacio, ajuste la distancia entre la aguja y el disco, tomando referencias en "Ajuste de la altura del brazo fonocaptor" en la página **37**.
●Si el brazo fonocaptor cae sobre un disco demasiado cerca del último surco, el interruptor enmudecedor tal vez se desconecte, después de que comience la reproducción. En este caso, ajuste el punto de caída del brazo fonocaptor, tal y como se indica en la página **40**.

Indicadores LED (Diodo emisor de luz)
❶ Comienzo automático : Indica que el brazo fonocaptor está en funcionamiento automático. Cuando se desciende el brazo fonocaptor sobre el disco, el interruptor enmudecedor se desconecta y la lámpara indicadora se apaga.
❷ Parada automática : Indica que se puede detener la reproducción del disco en cualquier parte del mismo, y el brazo fonocaptor regresará a su soporte, àutomáticamente.
❸ Repetición : Indica que el tocadiscos está funcionando en el modo de repitición.
❹ Elevación y descendimiento de la plataforma del brazo fonocaptor : Indica que el brazo fonocaptor está elevado.
❺ Arranque y parada del plato [START/STOP] : Indica que el plato está girando.
❻ X'TAL-LOCK : Indica que la velocidad del plato está controlada, por un sistema de fijación de cristal.
❼ Velocidad del plato 33 1/3 rpm
❽ 45 rpm



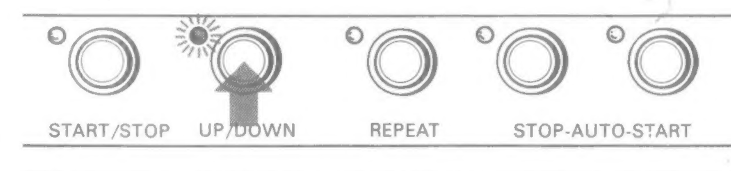
REPRODUCCION MANUAL (PARA COMENZAR A REPRODUCIR UN DISCO EN UNA PARTE DETERMINADA)

❶ Presione el interruptor POWER. (El brazo fonocaptor está elevado.)
❷ Seleccione la correcta velocidad del disco.
❸ Presione el botón START/STOP. El plato comenzará a girar. (Este botón arranca o detiene el plato independientemente del movimiento del brazo).
❹ Lleve el brazo fonocaptor sobre la parte del disco que desee reproducir.
❺ Presione el botón UP/DOWN para descender el brazo fonocaptor. Comenzará la reproducción.

●Cuando el brazo fonocaptor llega al final del disco, éste automáticamente se elevará y regresará a su soporte, y a continuación el plato se detendrá.

PARA ELEVAR LA AGUJA DURANTE UNA REPRODUCCION

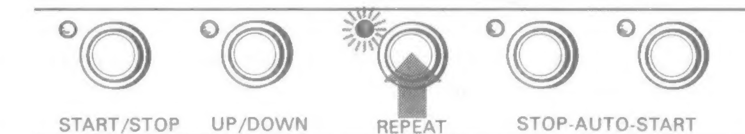
Para cambiar el punto de escucha durante una reproducción o elevar la aguja por un momento y seguir más tarde reproduciendo desde el mismo punto, presione el botón UP/DOWN. El brazo fonocaptor se elevará. Para descenderlo, presiónelo otra vez.



REPETICION DE LO REPRODUCIDO

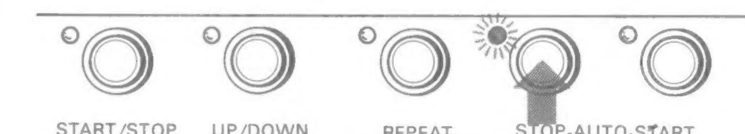
Es posible disponer de la función de repetición, en ambos modos; automático y manual. Presione el botón REPEAT. La lámpara del indicador se iluminará y el aparato repetirá el mismo disco una y otra vez.

Para detener dicha función, presione el botón REPEAT otra vez. Después de que se reproduce el disco, el brazo fonocaptor regresará a su soporte. Para detener la reproducción durante la función de repetición, presione el botón AUTO STOP.



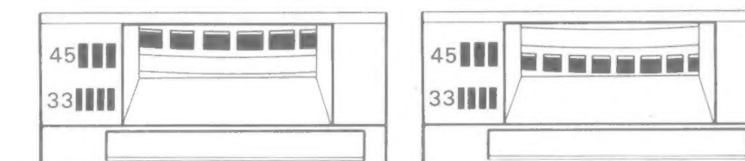
PARA PARAR DURANTE LA REPRODUCCION

Presione el botón AUTO STOP. La lámpara del indicador se iluminará y el brazo fonocaptor regresará a su soporte.
●Presione el botón AUTO STOP, mientras que el brazo fonocaptor esté descendido sobre el disco. De otra manera, la lámpara del indicador no se iluminará, y el brazo fonocaptor se mantendrá elevado sobre el disco. En este caso, detenga el plato presionando el botón START/STOP, y regrese el brazo fonocaptor a su soporte manualmente.



ESTROBOSCOPIO Y LAMPARA DE NEON

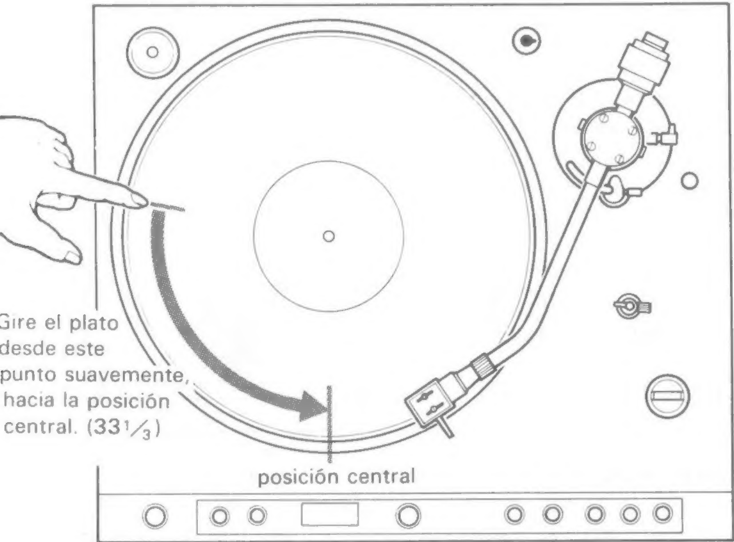
El sistema de fijación de cristal, asegura una velocidad precisa del plato. Esto se verifica mirando las marcas del estroboscopio iluminadas por la lámpara de neón, las cuales aparecerán estacionarias en la velocidad correcta. La línea de arriba es para 45-rpm y la de abajo para 33-rpm.
●Siempre mire el estroboscopio con la luz de la lámpara de neón y no con la luz de una lámpara fluorescente. Esto es, porque la lámpara de neón está energizada por un pulso de 120 Hz desde el oscilador de cristal incorporado, y asegura una indicación de velocidad precisa, sin afectarle ninguna desviación de frecuencia de línea.



Control de velocidad/X'TAL-LOCK
Con este control presionado, los circuitos controlados por cristal funcionan para mantener la velocidad nominal seleccionada del plato. Si tira del control, éste funcionará como control PITCH, y la velocidad podrá ser ajustada manualmente, dentro de una gama de $\pm 10\%$.
El control de velocidad fina [PITCH] se puede usar, para comprobar la velocidad fina del tono de un disco de un instrumento musical.

PARA LOCALIZAR EL DESEADO PUNTO DE COMIENZO DE UN DISCO (CUEING)

Debido al poderoso momento de torsión de arranque, y al funcionamiento independiente del plato y del brazo fonocaptor, son posibles comienzos instantáneos de deseadas partes de la música de un disco.
Descienda la cápsula sobre el primer surco de un disco. Ponga el volumen del amplificador a un nivel de escucha. Gire el plato con la mano suavemente, de tal manera que pueda encontrar el comienzo de lo que desee reproducir, sin deteriorar la aguja. Ponga la cápsula en el punto exacto de comienzo. Desde el punto indicado en la ilustración inferior, gire el plato suavemente con la mano en dirección opuesta, hasta la posición central. Cuando el botón START/STOP se presiona, la música se comienza a reproducir instantáneamente.

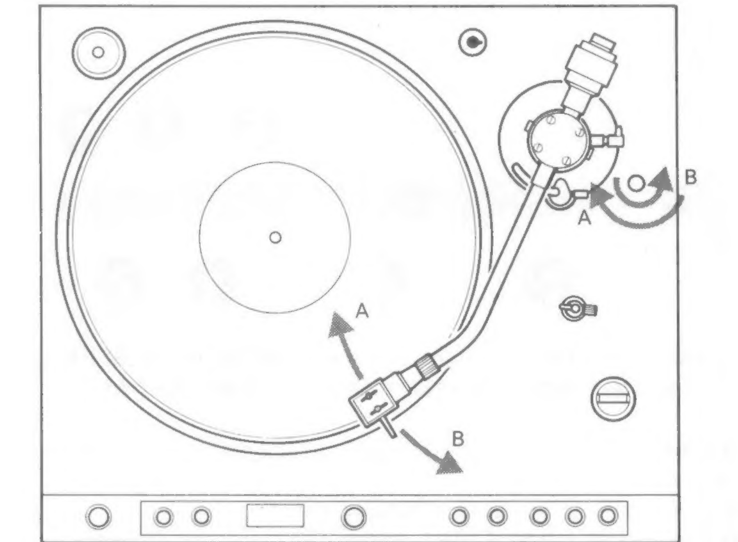


MANTENIMIENTO

- Limpie la aguja usando un cepillo suave (cepillo de la aguja, un pincel de pintura artística, etc.). Mueva el cepillo de atrás hacia delante. No trate nunca de limpiar la aguja con sus dedos.
- Limpie periódicamente con un paño suave y seco el exterior del aparato y la cubierta contra el polvo. No use disolventes tales como el alcohol, la bencina o diluyentes ya que estos pueden deteriorar su acabado.
- Cuando se ensucie la esterilla de caucho, frótela suavemente con un paño suave ligeramente humedecido con agua caliente.
- No requiere lubricación este tocadiscos. El eje de arrastre se lubrica en la fábrica suficientemente para la vida del mismo.

AJUSTE DEL PUNTO DE CAIDA DEL BRAZO FONOCAPTOR

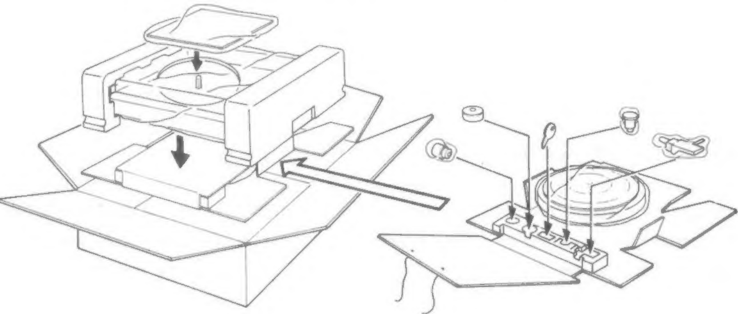
En la fábrica, el brazo fonocaptor ha sido ajustado para que tenga el correcto punto de caída en la reproducción automática. Si dicho punto necesita ser reajustado, proceda del modo siguiente:
❶ Quite el tapón de goma del agujero para el ajuste del punto de caída del brazo fonocaptor, situado al lado derecho de la base del brazo.
❷ Inserte dentro de dicho agujero la llave ajustadora del punto de caída del brazo fonocaptor suministrada.
Para cambiar el punto de caída hacia dentro . . . .Gire el tornillo ligeramente en el sentido de las agujas del reloj.
Para cambiar el punto de caída hacia fuera . . . .Gire el tornillo ligeramente en sentido contrario a las agujas del reloj.
- Una vez que el punto de caída esté correctamente ajustado para un disco de 30 cm, el punto de caída estará también ajustado para los discos de 17 cm y de 25 cm.



REEMPAQUE PARA TRANSPORTE

La caja original de transporte y los materiales de empaque (que hemos recomendado conservar) son el receptáculo ideal en que se ha de transportar el tocadiscos para llevarlo a reparar o a otro lugar. Para asegurar la máxima protección, el aparato debe reempacarse con los mismos materiales y como fue empacado originalmente. El procedimiento propio de reempaque es como se ve en la figura.

- Ponga el brazo fonocaptor en el soporte del mismo y sujételo con una cinta.
- Fije los tornillos de transporte en su posición original refiriéndose en la figura "MONTAJE DEL TOCADISCOS" para asegurar las partes del interior del aparato. Gire los tornillos totalmente en el sentido de las agujas del reloj.



CARACTERISTICAS

Tocadiscos

Plato	32 cm, de aleación de aluminio moldeada
Motor	Servo-controlado de corriente continua motor BSL lineal
Sistema de transmisión	Transmisión directa, "Crystal Lock Control System"
Velocidades	33 1/3-rpm, 45-rpm
Gama de control de velocidad	±10% (Crystal Control OFF)
Características de arranque	Se obtiene la velocidad nominal dentro de la 1/4 revolución (33 1/3)
Llanto y fluctuación	±0,045% (DIN) 0,025% (WRMS)
Relación de señal/rudio	75 dB (DIN-B)
Arranque inicial	Dentro de 0,0003%
Características de carga	0% hasta 230 gramos de fuerza sobre el surco
Sistema automático	Comienzo, paro, regreso y repetición

Brazo fonocaptor

Tipo	Equilibrado estáticamente, universal
Longitud desde el eje del brazo hasta la aguja	235 mm
Longitud total del brazo	330 mm
Suspensión	14 mm
Error de arrastre	+2°27', −1°30'
Gama de ajuste de la fuerza sobre el surco	0 – 2,5 gramos
Peso del casco	11 gramos
Gama de peso de cápsula (incluyendo el casco)	11,0 – 19,5 gramos 19,0 – 27,5 gramos (con la pesa extra)

General

Alimentación	Modelo para Gran Bretaña: 240 ó 220 V de corriente alterna ajustable Otros modelos: 220 ó 120 V de corriente alterna ajustable Ambos modelos con 50/60 Hz
Consumo de energía	16 W
Dimensiones	Aprox. 480×165×420 mm (an/al/pro) incluyendo las partes y los controles proyectados
Peso	Aprox. 13 kg, neto Aprox. 14,6 kg, en el cartón de transporte
Accesorios suministrados	Adaptador de 45-rpm Casco Llave ajustadora del punto de caída Pesa extra

Diseño y características modificables sin previo aviso.

GUIA PARA SOLUCION DE PROBLEMAS

La siguiente guía ayudará a corregir la mayoría de los problemas que ocurran en el aparato. Si el problema continúe después de que usted ha chequeado todos estos puntos, consulte a su estación de servicio Sony o a su vendedor.

Empeoración de la calidad del tono
- El tocadiscos no está a nivel.
- Está colocado el aparato inadecuadamente sobre o cerca de un altavoz.
- La aguja tiene impregnado polvo.
- La aguja está gastada o el disco es defectuoso. (La duración de la aguja es de unas 400 horas de uso.)
- Instalación incorrecta de la cápsula.
- Equilibrio impropio del brazo fonocaptor.
- Fuerza impropia sobre el surco.
- Ajuste impropio del compensador antipatinaje.
- Velocidad impropia del tocadiscos.

No hay sonido por un canal
- Mal encaje del casco al brazo fonocaptor.
- Floja conexión del cable de fono.
- Ajuste bajo del nivel de volumen por un canal del amplificador.
- Conexión impropia de los alambres conductores del casco.

Saltos sobre el surco. El brazo fonocaptor tiende a patinar hacia fuera. El brazo fonocaptor no avanza. (El disco repite.)
- El tocadiscos no está a nivel.
- Disco defectuoso.
- Vibraciones externas.
- Fuerza impropia sobre el surco.
- Ajuste impropio del compensador antipatinaje.

Ruido bajo constante (zumbido)
- Floja conexión del cable de tierra al amplificador.
- Mal encaje del casco al brazo fonocaptor.
- Conexión impropia de los alambres conductores de la cápsula.
- No han sido quitados los tornillos de transporte.

Ruido sordo o aullido de baja frecuencia, que se origina al reproducir un disco a un nivel alto de sonido (realimentación acústica*)
- Ponga el tocadiscos sobre una superficie firme.
- Coloque el tocadiscos lo más lejos posible de los altavoces.
- Si lo anterior no resuelve el problema, pruebe con aisladores acústicos, obtenibles en el mercado, diseñados para ser puestos entre las patas y el anaquel.

*Realimentación acústica: La vibración de los altavoces se transmite a través del aire o por objetos sólidos tales como anaqueles, gabinetes, el suelo, etc. al tocadiscos, es recogida otra vez por la aguja de la cápsula se amplifica y finalmente se reproduce de nuevo a través de los altavoces.

Sony Corporation Printed in Japan

3-770-542-**11** (2)